ΤΕΥΧΟΣ 27 500 ΔΡΧ. ΜΑΡΤΙΟΣ 1992 ISSN 1105-5472

PC MASTER

ΠΡΟΣΦΟΡΑ



ΔΙΣΚΕΤΑ
ΜΕ GAMES ΚΑΙ UTILITIES

COMPULINK: Μια διαφορετική Βάση Δεδομένων

- **TEST:**
  Amstrad 5286
  Game Pack
  MaxModem 2400
- **ADVENTURE:**
  Willy Beamish
- **REVIEWS:**
  CorelDRAW! 2.0
  WordPerfect for Windows
  Norton Desktop
- **MULTIMEDIA WINDOWS:**
  Το νέο πρόσωπο των PCs



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΕΥΧΟΣ 27 ΜΑΡΤΙΟΣ 1992



ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ

Σημείωμα Σύνταξης 4
PC νέα 5
Virus Νέα 11
Παράθυρο στα Windows 54

ΜΟΝΙΜΕΣ ΣΤΗΛΕΣ

Αλληλογραφία 12
How to 14
Lotto με PCs: Lotto Stat 16
Βιβλία 19
PC Disk 36
Γνωρίστε τη... Visual Basic 42
Γνωρίστε την... Turbo Pascal 46
Telecommunications 72
Shareware 92
Εκπαίδευση 94
Οδηγός Αγοράς 96
Τι, Πού, Πόσο 99
Αγγελίες 102

GAMES

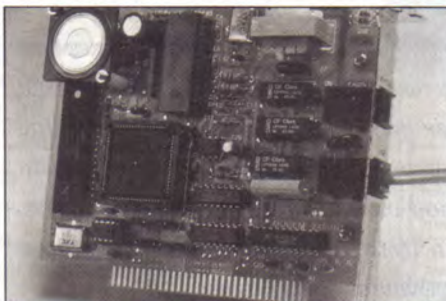
Games Review:
Life & Death II, Elite Plus 80



Adventure:
Willy Beamish 84
Adventure SOS 88

TEST & REVIEWS

Review:
CorelDRAW! 2.0 20
Review:
Norton Desktop for Windows 24
Review:
Multimedia Windows 56



Test Modem:
MaxModem 2400 58



Review:
WordPerfect for Windows 61
Test computer:
Amstrad 5286 Games Pack 64

ΘΕΜΑΤΑ

Το DOS ποτέ δεν πεθαίνει 29
Γνωριμία: Turbo C++ 32



Compulink on-line 48
VGA: Η επιλογή 68
Προγράμματα TSR 74

UTILITIES

LARC: Ένα συμπιεστικό πρόγραμμα που σκέφτεται!

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΛΟΤΤΟ: Ένα Demo από ένα ισχυρό πακέτο στατιστικής για Lotto.

EASY DIAL: Πάρτε τηλέφωνο τους φίλους σας με το PC σας.

MODPLAY PRO: Μουσικά κομμάτια της Amiga από τον PC σας!

GAMES

MARIO BROS VGA: Η έκδοση του γνωστού παιχνιδιού για VGA.

ATTAXX: Παιχνίδι στρατηγικής για τους χρήστες των Windows.

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

DISTANCES (το πρόγραμμα του μήνα): Υπολογίστε την απόσταση μεταξύ των πόλεων της ηπειρωτικής Ελλάδας.

PC MASTER

Μια Νέα Αρχή

Το τεύχος που κρατάτε στα χέρια σας είναι κάτι το ξεχωριστό. Είναι ξεχωριστό γιατί συγκέντρωσε τις προσπάθειες των συνεργατών του περιοδικού - είτε αυτοί λέγονται σύνταξη, καλλιτεχνικό ή παραγωγή - στις δικές σας προτιμήσεις, έτσι όπως αυτές βγαίνουν από τα γράμματα και τα πρώτα δείγματα του ερωτηματολογίου που υπήρχε στο προηγούμενο τεύχος. Σίγουρα, η μορφή αυτή δεν είναι η τελική. Το περιοδικό θα συνεχίζει να διαμορφώνεται, καθώς θα διαμορφώνονται οι απαιτήσεις και προτιμήσεις σας. Περιμένουμε λοιπόν κριτικές και σχόλια - δεν θα πληγωθούμε, θα διδαχθούμε.

Μάρτιος λοιπόν. Ένας Μάρτιος διαφορετικός από τους άλλους, ένας Μάρτιος ευρωπαϊκός, Κοινοτικός. Με ευρωπαϊκές προδιαγραφές κι εμείς παρουσιάζουμε αυτό το μήνα πολλά και ενδιαφέροντα θέματα, που πιστεύουμε ότι θα καλύψουν όλες τις πλευρές του computerized εαυτού σας.

Έτσι, υπάρχουν πολλά reviews από προγράμματα που αυτή τη στιγμή αποτελούν τα καλύτερα δείγματα της παγκόσμιας αγοράς software. Ανάμεσα σ'αυτά, και τα multimedia Windows, σε μια πρώτη παρουσίαση από το PC Master, συντροφιά με το νέο WordPerfect for Windows, το CorelDRAW και το Norton Desktop.

Η CompuLink, μια βάση δεδομένων με αξιώσεις, με την οποία μια πρώτη επαφή είχαμε σε προηγούμενο τεύχος, βγαίνει στον αέρα. Με την ευκαιρία αυτή, ο άνθρωπος που είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία της μας παρουσιάζει τις δυνατότητές της και τα σημεία διαφοροποίησής της από τις υπόλοιπες databanks.

Ο Ανδρέας με έπεισε τελικά να αφιερώσω άλλη μια σελίδα στο Adventure SOS (αυτή την παγωμένη λάμα στο λαιμό δεν θα την ξεχάσω ποτέ!) και έτσι αυτό το μήνα έχουμε τη μακροσκελέ στατη λύση του Spellcasting 101, με εκείνες τις 80 ψυχές που σίγουρα παίδεψαν πολλούς από εσάς.

Φυσικά δεν υπάρχουν μόνον αυτά. Τα υπόλοιπα θα τα ανακαλύψετε μόνοι σας στις σελίδες του περιοδικού - το PC Master είναι ένα adventure που δεν χρειάζεται hints. Αυτά τα ολίγα προς το παρόν. Μέχρι τον επόμενο μήνα, προσέχετε τον υπολογιστή σας και τους κακούς δράκους...

Ο Αρχισυντάκτης

ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ: COMPUPRESS A.E.
ΕΚΔΟΤΗΣ: Νίκος Μανούσος
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Μενέλαος Δασκαλάκης
ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗΣ: Γιάννης Πατρίκος
ΒΟΗΘΟΣ ΑΡΧΙΣΥΝΤΑΚΤΗ: Αντώνης Λεκόπουλος
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αγάπη Λαλιώτη
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ: Αλέξης Καναβός
ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ: Βασίλης Γιακαμόζης, Δημήτρης Κοντογιάννης
MARKETING: Λουκία Ταλιαδώρου
ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ: Γιώργος Κυπαρίσσης, Αντρέας Τσουρινάκης, Απόλλωνας Κουτλίδης, Γιάννης Ρηγόπουλος, Ερρίκος Καλύβας, Κώστας Βασιλάκης
ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ: Νίκος Νασούφης, Γιώργος Βασιλάκης, Αποστόλης Μουρελάτος
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ: Κική Γεωργιάδου
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Κική Μελετζή, Χρύσα Παντελαίου
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ: Χρήστος Ιωαννίδης - Παντόπικος
ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ: Γιώργος Ντίνος
ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ: Γιάννης Τζίφας
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ: Σίλια Ράντου
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ: Κατερίνα Παπούλια, Μαρία Ράπτη, Έφη Δοξοπούλου
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ - ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ: Νίκος Μίχος, Κώστας Παράσχος.

Το **PC MASTER** αντιπροσωπεύεται στη Β. Ελλάδα από την εταιρία
NORTHERN NETWORK ΕΠΕ Αριστοτέλους 7, Θεσσαλονίκη, τηλ.: 284864, 282663, FAX: 282663
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: Αλέκος Τσανανάς
ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ-ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟ: Στέλα Δίντση.

Το **PC MASTER** εκδίδεται με τις πιο σύγχρονες μεθόδους ηλεκτρονικής σελιδοποίησης από την εταιρία **PRINT XPRESS,** Λ. Συγγρού 44, 117 42, τηλ.: 9225520, 9238674-5, FAX: 9216847.
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ: Χρίστος Σταμούλης
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Ζοζέφ Φίλο
ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ: Γιάννης Λούλης
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΟΥ: Μαίρη Λυμπέρη
ΚΑΛΛΙΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: Παναγιώτης Σταματάς, Ελένη Κακαβά
DESKTOP PUBLISHING: Μάρα Παυλοπούλου, Βάσω Τσόρλαλη, Βασίλης Ευσταθίου, Κορίνα Δρίτσα
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΙΟΡΘΩΣΗΣ: Γεωργία Νιφοροπούλου
ΔΙΟΡΘΩΣΗ - ΑΝΤΙΠΑΡΑΒΟΛΗ: Βίκυ Ψυχογιού, Άννα Σταυροπούλου, Μαριάννα Πλεξίδα
DATA ENTRY: Ελένη Κωνσταντινίδου, Αμαλία Γιαννοπούλου
ΠΑΡΑΓΩΓΗ: Ιάκωβος Πολυκανδριώτης, Ρωσσέτος Παλατιανός
ΔΙΑΧΩΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΜΟΝΤΑΖ: Αφοί Τζίφα ΟΕ
ΕΚΤΥΠΩΣΗ: Γ. ΓΚΙΩΝΗΣ Ο.Ε.
ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ: Σ. Καββαδίας

ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη): Ιδιώτες 4.950 δρχ - Ν.Π.Δ.Δ. 8.700 δρχ. **ΔΙΕΤΗΣ:** 8.250 δρχ. - **ΦΟΙΤΗΤΙΚΗ:** 4.700 δρχ.
ΣΥΝΔΡΟΜΕΣ ΕΤΗΣΙΕΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ (11 Τεύχη) Ευρώπη - Κύπρος: 8.400 δρχ. Αμερική 9.800 δρχ.
ΕΠΙΤΑΓΕΣ: Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα.

80386: Ο ΑΚΗΡΥΧΤΟΣ ΠΟΛΕΜΟΣ

Η Intel χάνει τη δίκη. Η AMD έχει πια το δικαίωμα να κατασκευάζει και να διανέμει και αυτή τους δικούς της 80386. Το μεγάλο παιχνίδι αρχίζει. Ένας πόλεμος μαίνεται τον τελευταίο καιρό ανάμεσα στους νέους κατασκευαστές του τσιπ, για το ποιος θα αποσπάσει όλο και μεγαλύτερο κομμάτι της αγοράς από τα χέρια της Intel, η οποία προφανώς απογοητευμένη συγκεντρώνει την προσοχή της στον 80486. Μέχρι τώρα η AMD υποστηρίζει ότι κατέχει ήδη το 10% της αγοράς. Συγχρόνως όμως η Chips & Technologies (C&T) ανακοίνωσε μια νέα "οικογένεια" επεξεργαστών 386, ενώ ακόμη και η ίδια η IBM παρουσίασε ένα 386SX με διπλάσια απόδοση σε σχέση με τα τωρινά standards.

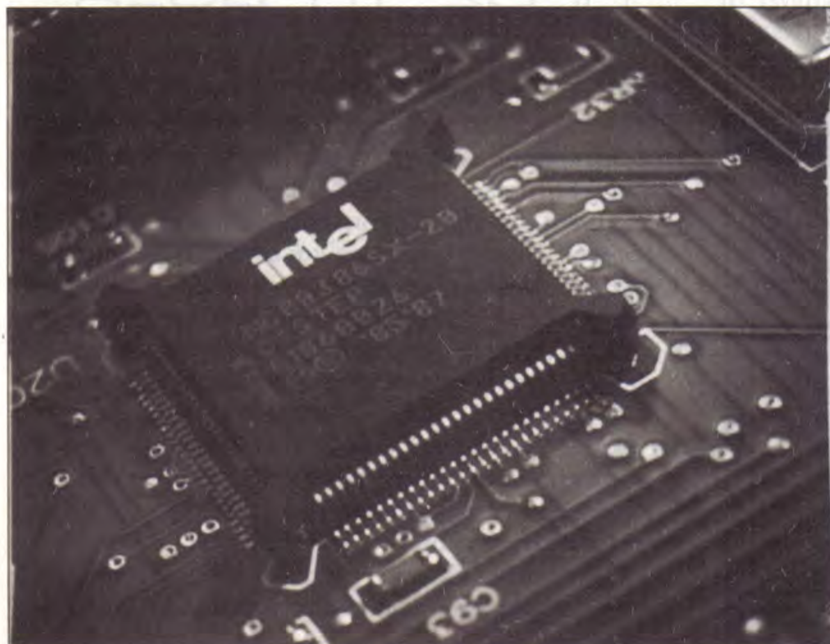
Πολλές ακόμη εταιρίες περιμένουν τη σειρά τους, για να μπουν στην "αρένα" των κατασκευαστών. Φυσικά, εσείς θα αναρωτηθείτε: "Και τι θα κερδίσουν οι users με όλα αυτά;".

Μα αυτά που κερδίζουμε πάντα, όταν υπάρχει ανταγωνισμός: φτηνότερα και ταχύτερα PCs. Για να μπορέσει ένα 80386 να σταθεί στα pins του, μέσα σε μια τέτοια αγορά, δεν θα πρέπει μόνο να είναι ένα Intel-clone. Θα πρέπει συγχρόνως να είναι βελτιωμένο σε όσο το δυνατόν περισσότερους τομείς. Κι εδώ η κάθε εταιρία συγκεντρώνει τις προσπάθειές της.

Η AMD, για παράδειγμα, παράλληλα με τις χαμηλές τιμές ειδικεύεται σε τσιπ που καταναλώνουν λιγότερη ενέργεια, έχοντας σίγουρα στόχο το χώρο των φορητών συμβατών. (Η Intel εν τω μεταξύ συνεχίζει να έχει προβλήματα με τον δικό της 80386SL, την "οικονομική σε ενέργεια" έκδοση του SX).

Όσο για τους μηχανικούς Chips & Technologies, ξανασχεδίασαν το τσιπ από την αρχή και παρουσίασαν ένα πολύ βελτιωμένο κύκλωμα, το οποίο είναι συγκριτικά ταχύτερο, ακόμη κι αν λειτουργεί στην ίδια συχνότητα ρολογιού με ένα τσιπ της Intel. Συγχρόνως, η ίδια εταιρία ανακοίνωσε έναν πλήρες XT συμβατό σε ένα τσιπ!

Η ονομασία του είναι PC/Chip και θα αποτελέσει την καρδιά των νέων palmtops. Οι προσφορές γίνονται ακόμη περισσότερες και οι users θα πρέπει για μια ακόμη φορά να τρίβουν τα χέρια τους...



"ΛΑΘΗ" ΣΤΟ PC GLOBE: ΑΜΕΛΕΙΑ Ή ΚΑΤΙ ΧΕΙΡΟΤΕΡΟ;

GREECE

Languages	%	Ethnic Groups	%	Religions	%
Greek*	95	Greek	95	Orthodox (Greek)	98
Macedonian	2	Macedonian	2	Muslim	1
Turkish	1	Turkish	1	Other	1
Albanian	1	Other	2		
Other	1				

* Official Language(s)
Language percentages refer to native speakers (-- means less than 1%).

Το PC Globe 4.0 φημίζεται ότι είναι ένα από τα πιο ενημερωμένα και αξιόπιστα προγράμματα για PCs, με εκτενείς πληροφορίες για κάθε χώρα σχετικά με τον πληθυσμό της, το πολίτευμά της, με πολλά δημογραφικά δεδομένα, καθώς και ό,τι άλλες πληροφορίες θα μπορούσε να ζητήσει ο Αμερικανός πολίτης, προκειμένου να "τιμήσει" με την επίσκεψή του τη χώρα αυτή.

Δυστυχώς, στο συγκεκριμένο πρόγραμμα ανακαλύψαμε ορισμένες "ανακρίβειες" που πολύ μας στενοχώρησαν, τόσο ως χρήστες όσο και ως Έλληνες. Ούτε λίγο ούτε πολύ, λοιπόν, το PC Globe 4.0 ισχυρίζεται ότι ο μέσος τουρίστας μάλλον θα χρειαστεί... εμβόλιο κίτρινου πυρετού (!!!) σε περίπτωση που θα θελήσει να επισκεφτεί την Ελλάδα.

Επίσης, σύμφωνα πάντα με το ίδιο πρόγραμμα, οι εθνικότητες που μπορεί να συναντήσει κανείς στην Ελλάδα, είναι τέσσερις: Greek (Γραικοί, Έλληνες), Makedonian (Μακεδόνες!!!), Turkish (Τούρκοι) και Other (οι υπόλοιποι Σύριοι, Αλβανοί κ.λπ.). Αναρωτιόμαστε, λοιπόν - εύλογα πιστεύουμε - πώς μπορεί να θεωρείται σοβαρό ένα πρόγραμμα, όταν περιέχει τέτοιες ασυγχώρητες ανακρίβειες; Και είναι απλώς ανακρίβειες ή είναι... Δεν θέλω ούτε να το σκέφτομαι...

GREECE

Culture & Tourism

- Official Language: Greek. English and French common.
- Most of the country hilly, dry or mountainous.
- Visa: Not required of US citizens staying less than 3 months.
- Health: Yellow fever vaccination may be required.
- Sights: Athens, the Acropolis, the Archeological Museum, the Benaki Museum, Byzantine Museum, Cycladic Art Museum and old metropolis; Corinth; Delphi; Olympia; Rhodes; Corfu; Mykonos; Crete, historical sites, scenery, beaches.
- Climate: Mediterranean. Light-weight clothing recommended May-September. Woolens generally best during the rest of the year.
- Currency: Drachma (Nov. 1990: 152.53 = $1US).
- Annual Tourist Arrivals (1986): 7,339,000
- Annual Tourist Receipts (1988): $2,192,000,000
- Telex Access Code(s) (Western Union): 863
- Ham Radio Prefix(es): J4,SV-SZ

NOTE: Visa and health requirements are subject to change. Please consult your travel agent or local consulate.

PORTABLE ΧΡΩΜΑΤΑ ΣΕ ΠΟΛΛΕΣ ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ

Αν είστε ένα τυπικός χρήστης των Windows, θα έχετε ήδη συνειδητοποιήσει ότι τα χρώματα δεν είναι μόνο πολυτέλεια και "ομορφιά", αλλά και ανάγκη: σας βοηθούν στην τάξη και την εργονομία του desktop σας.

Όμως, αν πάρετε τη δουλειά σας στο δρόμο, θα πρέπει να θυσιάσετε τα χρώματα στην ασπρόμαυρη LCD οθόνη του φορητού σας.

Ωστόσο, εδώ και λίγο καιρό τα πράγματα δεν είναι ακριβώς έτσι. Η τεχνολογία δεν αφήνει ποτέ άλυτα προβλήματα. Οι μεγαλύτερες εταιρίες κατασκευής laptop και notebook υπολογιστών έχουν αυτή τη στιγμή έτοιμα μοντέλα, είτε πρωτότυπα είτε σε παραγωγή, τα οποία διαθέτουν τις πρώτες οθόνες VGA υγρών κρυστάλλων με 256 χρώματα on-screen.

Τα καλύτερα από αυτά θεωρούνται μέχρι τώρα τα Sharp και Epson, των οποίων οι οθόνες ήταν εκπληκτικές και για πρώτη φορά έδειξαν να αφήνουν πίσω τους τα κλασικά multisync monitors.

Η απόδοσή τους ήταν άριστη και η καθαρότητα των χρωμάτων άψογη, ενώ συγχρόνως έλειπε το flickering, που είχαμε συνηθίσει ακόμη και στα καλύτερα μοντέλα καθοδικής λυχνίας. Τα παλιά προβλήματα των κλασικών LCD οθονών που είχαν σχέση με το refresh rate (κινώντας το ποντίκι ο cursor εξαφανιζόταν από το desktop) έχουν πια λυθεί και η επίπεδη VGA LCD κινείται πια ταχύτερα από το μάτι.

Η νέα τεχνολογία που χρησιμοποιείται με το όνομα active matrix, αν και καταναλώνει περισσότερη ενέργεια από τις μέχρι τώρα passive matrixe screens (φυσικά είναι και ακριβότερη), αποτελεί σίγουρα το μέλλον. Ακόμη κι αν δεν έχετε σκοπό να αποκτήσετε ένα φορητό συμβατό, αξίζει να προσέξετε αυτή την είδηση.

Δεν θα περάσει πολύς καιρός που θα δούμε στις βιτρίνες τα πρώτα έγχρωμα επιτραπέζια monitors της νέας γενιάς.



ΠΟΛΛΑ ΝΕΑ ΓΑΛΑΖΟΜΑΥΡΑ CHIPS

Κοντά είναι ο καιρός που θα ζητάτε να αγοράσετε ένα συμβατό και θα παίρνετε μόνο ένα τσιπάκι κι ένα κουτί. Αυτή τουλάχιστον φαίνεται να είναι η φιλοδοξία της IBM και της Intel, οι οποίες τον τελευταίο καιρό δείχνουν να είναι και πάλι αγαπημένες. Η συμφωνία τους έχει σκοπό τη δημιουργία νέων τσιπ που θα βασίζονται στον 486 και σε άλλους επεξεργαστές της Intel. Με άλλα λόγια δεν θα δούμε ακριβώς κάτι καινούριο, αλλά πολλά τσιπ σε συσκευασία ενός.

Για παράδειγμα, ένας επεξεργαστής θα μπορεί να περιλαμβάνει τον 80486, έναν bus adapter και έναν graphics controller μέσα στην ίδια πλάκα πυριτίου. Το αποτέλεσμα είναι νομίζω προφανές: όχι μόνο θα έχουμε μείωση του κόστους, αλλά συγχρόνως θα αυξηθεί η απόδοση, η ταχύτητα και θα μειωθούν οι απαιτήσεις σε ηλεκτρική ισχύ (ας μην ξεχνάμε τους laptops). Τα νέα σχέδια των δυο εταιριών φτάνουν σε κυκλώματα των 4 έως 8 εκατομμυρίων τρανζίστορ (ποιος άραγε τα μέτρησε;). Αν σκεφτεί κανείς ότι ο 486, που αποτελεί το πιο εξελιγμένο μοντέλο της Intel σε κυκλοφορία ενσωματώνει μόνο 1,2 εκατομμύρια τρανζίστορ, καταλαβαίνετε ότι μιλάμε όχι για νέο τεχνολογικό βήμα αλλά για ένα επιστημονικό θαύμα. Συγχρόνως κι άλλα χαρακτηριστικά πρόκειται να στριμωχτούν μέσα στα τσιπ: Θύρες σειριακές και παράλληλες, ένας μετατροπέας Micro Channel, ένας μετατροπέας XGA και ο controller για σκληρό δίσκο είναι μερικά παραδείγματα. Κι όλα αυτά, με την υπόσχεση ότι θα κυκλοφορήσουν μέσα σε δυο χρόνια από σήμερα!

PS1: ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ ΠΡΟΣ ΤΗ ΔΟΞΑ

Η συνταγή της επιτυχίας ήταν αυτή τη φορά σωστή. Τόσο σωστή μάλιστα, που τώρα δεν προλαβαίνει. Ο λόγος φυσικά για την IBM, η οποία έκανε το πάθημα μάθημα. Ο PS1 δεν έχει καμιά σχέση με τις μέχρι τώρα προσπάθειές της στο χώρο των home users και των μικρών επιχειρήσεων, τόσο όσον αφορά στις δυνατότητες όσο και στις πωλήσεις. Το μηχάνημα τα πηγαίνει θαυμάσια και οι πωλήσεις επιταχύνονται συνεχώς, τόσο ώστε οι ίδιοι οι υπεύθυνοι της Γαλάζιας Κυρίας να παραδεχτούν ότι η παραγωγή δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της αγοράς! Οι αναφορές από τους dealers της εταιρίας και από την αλυσίδα καταστημάτων Dixons διαβεβαιώνουν ότι το μηχάνημα αποτελεί το best seller της εταιρίας και έχει ξεπεράσει σε πωλήσεις όλα τα προηγούμενά της μοντέλα. Φαίνεται λοιπόν ότι ο PS1 έχει τον τρόπο να κερδίζει τις καρδιές των χρηστών και βρίσκεται ήδη γύρω μας χωρίς καλά καλά να το καταλάβουμε.

FLOPPY ΤΩΝ 2,88 MB;

Πριν από λίγο καιρό θεωρούσαν ότι κάτι τέτοιο ήταν ακατόρθωτο. Να όμως που η λέξη ακατόρθωτο βγάζει πάντα syntax error στον κόσμο της τεχνολογίας της Πληροφορικής. Το floppy drive των 2,88 MB είναι γεγονός, χάρη στην εξέλιξη της τεχνολογίας των μαγνητικών μέσων. Μπορούν να διαβάσουν τόσο τα 720 K όσο και τα 1,44 MB formats. Τα δεδομένα εγγράφονται στα 80 κλασικά tracks σε κάθε επιφάνεια, αριθμός που είναι δύσκολο να ξεπεραστεί λόγω της ηλεκτρομηχανικής τεχνολογίας που χρησιμοποιείται για τη μετακίνηση των κεφαλών. Για να επιτευχθεί η μεγαλύτερη χωρητικότητα, χρησιμοποιείται ένα νέο μαγνητικό μέσο: ο βαριούχος φερρίτης. Επάνω σε αυτόν οι μαγνητικοί παλμοί που αντιπροσωπεύουν τα δεδομένα αποτυπώνονται με μεγαλύτερη πυκνότητα απ' ό,τι στο φερρίτη των συμβατικών δισκετών.

Ο δεύτερος τρόπος, το ξεπέρασμα δηλαδή των 80 tracks, απαιτεί οπτικές μεθόδους, γεγονός που θα οδηγούσε σε χρήση ακτίνων laser για την τοποθέτηση των κεφαλών και σε αυξημένο κόστος. Ένα ακόμη μειονέκτημα θα ήταν η χρήση διαφορετικού format στη δισκέτα, το οποίο θα καθιστούσε αδύνατη την ανάγνωση των παλιών formats στα 720 K και 1,44 MB. Φυσικά η φροντίδα τώρα στρέφεται στην προστασία του μαγνητικού μέσου. Νέα αντιστατικά φιλμ παρεμβάλλονται ανάμεσα στην επιφάνεια και το σασί, απορροφώντας τη σκόνη που πιθανόν να εισχωρήσει και ελαττώνοντας τις πιθανότητες καταστροφής.

Το αποτέλεσμα είναι ότι οι νέες δισκέτες θεωρούνται πολύ αξιόπιστες. Ωστόσο η τιμή τους παραμένει ακόμη σχετικά υψηλή: περίπου 7 λίρες. Όπως και να 'χει το πράγμα, τα νέα drives είναι ιδανικά για διαδικασίες back-up και μπορούν σε πολλές περιπτώσεις να αντικαταστήσουν τα tape streamers, τα οποία έτσι κι αλλιώς χρησιμοποιούν το δικό τους σειριακό τρόπο αποθήκευσης και δεν είναι τόσο εύχρηστα όσο μια απλή DOS δισκέτα. Φυσικά, είναι πολύ χρήσιμα και σε απλούς ρόλους, μια και με το ρυθμό αύξησης του μεγέθους των προγραμμάτων και των αρχείων, τα drives των 1,44 MB ίσα που καταφέρνουν να ανταποκριθούν. Συγχρόνως, τα νέα περιφερειακά τα καταφέρνουν πολύ καλά και στην ταχύτητα· ο ρυθμός μεταφοράς δεδομένων είναι ο διπλός από εκείνον ενός 1,44 MB drive, πολύ κοντά δηλαδή σε εκείνον πολλών hard disks. Τα νέα μηχανήματα κατασκευάζονται ήδη από την Teac και τη Mitsubishi, ενώ όλος ο υπόλοιπος κόσμος περιμένει από την IBM να τα υιοθετήσει. Μόλις συμβεί αυτό, πολύ σύντομα θα τα δούμε μπροστά μας.

VIDEO ΜΕΣΑ ΣΕ ΕΝΑ ΠΑΡΑΘΥΡΟ

Τηλεόραση και video μέσα σε ένα παράθυρο στην οθόνη του PC σας. Πού αλλού; Σε περιβάλλον Windows, βέβαια. Οι κάρτες video είναι best sellers τελευταία, ενώ όλο και περισσότερες εταιρίες παρουσιάζουν παρόμοια προϊόντα. Ένα από αυτά είναι το Super VideoWindows, το οποίο προσθέτει ένα παράθυρο στο desktop σας, απ' όπου μπορείτε να βλέπετε εικόνες video. Οι δυνατότητες επεξεργασίας από εκεί και πέρα είναι στα χέρια του χρήστη. Η κάρτα παρέχει και δυνατότητα στερεοφωνικού ήχου. Με τη βοήθειά της μπορεί ο χρήστης να συνδυάσει VGA γραφικά, video και ήχο για εφαρμογές multimedia. Οι πηγές εικόνας που μπορούν να συνεργαστούν είναι σήμα TV Pal ή NTSC, TV camera, VCR, videodisc ή κάμερες ακίνητης εικόνας (still frames). Η εικόνα του video μπορεί να χωρέσει σε παράθυρο οποιουδήποτε μεγέθους. Ο PC σας μπορεί στο μεταξύ να λειτουργήσει κανονικά, τρέχοντας άλλες εφαρμογές σε διαφορετικά παράθυρα. Οποιαδήποτε στιγμή η εικόνα μπορεί να "αιχμαλωτιστεί" και να σωθεί σε αρχείο. Όσο για τον ήχο, ρυθμίζεται ως προς τα πρίμα, τα μπάσα, και το balance, ενώ μπορεί να μεταφερθεί και σε ενισχυτή. Πολύ δελεαστικός ο κόσμος των multimedia, δεν νομίζετε;

ΔΥΟ ΣΤΟ ΚΟΥΤΙ ΤΟΥ ΕΝΟΣ

Η τελευταία τάση στο χώρο των υπολογιστών είναι δυο λέξεις: μικρό σασί, αλλά πολύς χώρος για όλα τα περιφερειακά. Με άλλα λόγια, ο ιδανικός PC της εποχής μας είναι εκείνος που μπορεί να χωρέσει drives, CD-ROMs και tape streamers στο μικρότερο δυνατό κουτί.

Ανταποκρινόμενη σε αυτή την ανάγκη η Canon έφερε στο φως ένα νέο διπλό drive, το οποίο έχει το μέγεθος ενός μονού, half height περιφερειακού αλλά περιέχει ένα drive των 5,25 ιντσών και ένα των 3,5.

Ο χώρος που καταλαμβάνει το dual drive στον υπολογιστή σας είναι ακριβώς εκείνο που θα χρειαζόταν ένα drive των 5,25 ιντσών μόνο του. Έτσι απελευθερώνεται μια θήκη για drive, την οποία μπορείτε να εκμεταλλευτείτε, όπως εσείς θέλετε. Συγχρόνως, έχετε διαθέσιμο και ένα καλώδιο τροφοδοσίας, μια και το dual drive χρειάζεται μόνο ένα. Το περιφερειακό χρησιμοποιεί επίσης ένα μόνο καλώδιο σύνδεσης, χωρίς αυτό βέβαια να σημαίνει ότι μπορείτε να ενώσετε ένα τρίτο drive σε εκείνο που περισσεύει. Η δημιουργία της Canon ίσως καταρρίπτει κάθε ρεκόρ στον τομέα της σμίκρυνσης του πάχους των drives, τομέας που τον τελευταίο καιρό προσέχουν όλες οι κατασκευάστριες εταιρίες λόγω των απαιτήσεων των laptops.

Το περιφερειακό πάντως είναι πρακτικό, αξιόπιστο και δεν παρουσιάζει κανένα πρόβλημα. Όσον αφορά την τιμή, βρίσκεται πολύ κοντά στο κόστος των δυο ανεξάρτητων μηχανημάτων, οπότε και αποτελεί ιδανική αγορά, για όσους προτιμούν το μηχάνημά τους "συμμαζεμένο" και όχι μόνο.



ACER ΤΟ ΑΠΟΛΥΤΟ UPGRADE

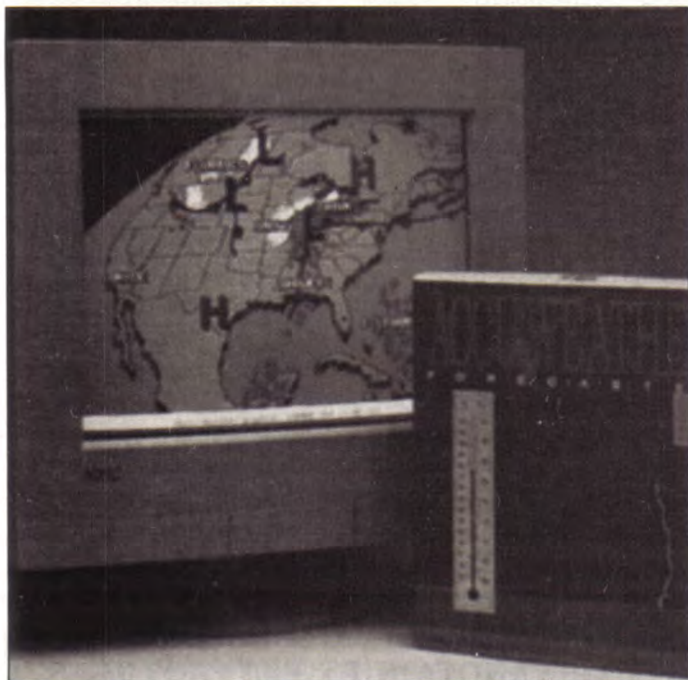
Καλός ο 386 PC σας. Πολύ καλός. Αλλά ας υποθέσουμε ότι κάποια στιγμή έχετε ανάγκη για μεγάλο upgrade. Τι γίνεται τότε; Η Acer είναι από τις μόνες εταιρίες που σκέφτονται σοβαρά αυτόν τον τομέα, προσφέροντας το AcerPower 386SX. Το μοντέλο είναι ένα κοινό σύστημα βασισμένο στον 80386 των 20 MHz, αλλά με ένα πλεονέκτημα: μια υποδοχή για την προσθήκη ενός 80486SX. Είναι η πιο οικονομική και προσιτή στους περισσοτέρους λύση για ένα upgrade. Το BIOS αυτόματα "αισθάνεται" την ύπαρξη του νέου επεξεργαστή κατά τη διαδικασία του boot-up, απενεργοποιεί την παλιά CPU (και το μαθηματικό συνεπεξεργαστή, αν υπάρχει) και δίνει τον έλεγχο στη νέα, διπλασιάζοντας έτσι την απόδοση. Δεν χρειάζονται jumpers ούτε ακριβές πλακέτες. Πρόβλεψη έχει γίνει και για την προσθήκη του i486, για όσους επιθυμούν τόσο την πλήρη ισχύ ενός 80486 όσο και την απόδοση του μαθηματικού συνεπεξεργαστή. Εδώ βέβαια χρειάζεται η μετακίνηση ενός jumper και συγχρόνως η απόδοση του συστήματος "πέφτει" στα όρια του 486SX (20% χαμηλότερα από τη μίνιμουμ απόδοση του i486). Όμως η τιμή είναι πολύ λογική και η διαδικασία απλούστατη. Απ' ό,τι φαίνεται, ο νέος Acer δεν θα περάσει απαρατήρητος.



CITIZEN: ΝΕΑ 24ΠΙΝΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

Η Citizen, έχοντας εδραιώσει τη θέση της στην αγορά των εκτυπωτών 24 ακίδων με το πολύ δημοφιλές swift 24, δημιούργησε πρόσφατα ένα ακόμη μοντέλο, τον Citizen 224, ενώ συγχρόνως βελτίωσε την προηγούμενη σειρά παρουσιάζοντας τον Swift 24e. Η ανάλυση του 224 βρίσκεται στα γνωστά ποιοτικά επίπεδα των 360x360 dpi, ενώ η ταχύτητά του φτάνει στα 192 cps και παρέχει δυνατότητες έγχρωμης εκτύπωσης. Η συμβατότητά του είναι πλήρης (IBM, Epson, Citizen, NEC), ενώ η λειτουργία paper parking είναι φυσικά standard. Για μια ακόμη φορά η Citizen προχωρά ένα βήμα μπροστά στην ηλεκτρονική τυπογραφία, με ειδικότητα, απ' ό,τι φαίνεται, τις 24 ακίδες και μαζί τις πολύ προσιτές τιμές.

Η ΕΜΥ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ ΣΑΣ



Ονομάζεται Accu-Weather και φέρνει την ΕΜΥ στον υπολογιστή σας. Αν και δεν μπορείτε σίγουρα να αλλάξετε τον καιρό, μπορείτε ωστόσο να μάθετε πώς θα είναι, κάνοντας την πρόγνωσή σας όποτε θέλετε μέσα από το monitor.

Με το πρόγραμμα αυτό ο PC σας μετατρέπεται σε έναν προσωπικό μετεωρολογικό σταθμό, παρέχοντάς σας δεδομένα για τον κόσμο και για τη χώρα. Μέσω του modem έχετε πρόσβαση στις ίδιες πληροφορίες που έχουν οι ραδιοτηλεοπτικοί σταθμοί, για να ετοιμάσουν τα προγνωστικά τους.

Οι οθόνες είναι έγχρωμες και λεπτομερείς: χάρτες με θερμοκρασίες, νεφώσεις, αστραπές και με σχόλια, ακόμη κι αν ο καιρός είναι κατάλληλος για surfing! Σε ελάχιστα δευτερόλεπτα μπορείτε να ενημερωθείτε για τον καιρό στο Παρίσι, τη Μόσχα, το Τόκιο ή τη Ρώμη.

Φυσικά το πρόγραμμα έχει δημιουργηθεί με βάση τα δεδομένα της αμερικανικής αγοράς και δεν είμαστε σίγουροι για το αν θα συνεργαστεί με την εδώ υπάρχουσα μετεωρολογική υποδομή.

Ούτε άλλωστε είμαστε σίγουροι, για το αν είναι τελικά απαραίτητο ένα τέτοιο πρόγραμμα, μια και οι όμορφες δεσποινίδες των καναλιών μάς διαφωτίζουν καθημερινά για τον καιρό όλης της Ελλάδας.

Όμως δεν θα έπρεπε να μην αναφέρουμε ένα τέτοιο πρόγραμμα, γιατί δεν αποτελεί ένα ακόμη spreadsheet, αλλά τον προσωπικό μας computerized μετεωρολόγο. Η τιμή του στην Αμερική είναι 50 δολάρια.

ΥΠΕΡ-MOUSE



Μπορεί να μοιάζει με χειριστήριο τηλεόρασης, αλλά στην πραγματικότητα είναι ένα super-mouse. Το ProMouse διαθέτει, εκτός των κλασικών mouse buttons, όλα τα πλήκτρα που χρησιμοποιούνται συχνότερα (Esc, PgDn, End, Home, Insert, Delete, Backspace, Enter), ένα πλήρες αριθμητικό πληκτρολόγιο και τα δέκα function keys. Το μοντέλο PowerMouse έχει την ικανότητα αντιστοιχίας των πλήκτρων του σε macros που δημιουργείτε εσείς. Το πλεονέκτημα εδώ είναι ότι το ποντίκι χρησιμοποιεί το ίδιο πλήκτρο για την ίδια λειτουργία, ανεξάρτητα από το πρόγραμμα που χρησιμοποιείτε.

Πατήστε για παράδειγμα το πλήκτρο Copy, ανεξάρτητα αν βρίσκεστε στα Windows, στο WordPerfect ή στο Lotus 1-2-3 και το ποντίκι θα αναλάβει τη διαδικασία.

Πολλοί χρήστες βέβαια θα διαφωνήσουν: ένα ποντίκι είναι σημαντικό να παραμένει απλό και δεν είναι τυχαίο που τα mouses του Macintosh έχουν ένα και μόνο πλήκτρο. Όμως και το PowerMouse έχει τις δικές του αρετές. Χωρίς να σημαίνει ότι είναι ένα αναντικατάστατο περιφερειακό, είναι έξυπνο, λειτουργικό και οι users που αγαπούν την πρωτοτυπία θα το συμπαθήσουν.

Η COM-QUEST ΣΚΛΗΡΑΙΝΕΙ ΤΙΣ ΑΓΟΡΕΣ ΤΗΣ

Στα νέα μοντέλα σκληρών δίσκων έχει στραφεί τελευταία η Com-Quest, παρουσιάζοντας πρόσφατα τόσο τα νέα μοντέλα της Quantum όσο και της Conner. Για τα πρώτα θα πρέπει να πούμε ότι αποτελούν μια νέα σειρά φορητών hard disks για χρήση κυρίως σε laptops και έχουν το κωδικό όνομα Passport XL. Είναι SCSI και οι χωρητικότητές τους κυμαίνονται από τα 50 έως τα 140 MB.

Το κύριο χαρακτηριστικό τους είναι ότι μπορούν να αποσπαστούν από τον υπολογιστή. Κάθε δίσκος αποτελείται από δυο μέρη, την υποδοχή που τοποθετείται στο PC και τον κυρίως δίσκο.

Με τον τρόπο αυτό δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να αλλάζει σκληρό δίσκο, χωρίς να σβήσει τον υπολογιστή του. Όσο για τα μοντέλα της Conner, είναι μεγέθους 2,5 και 3,5 ιντσών και οι χωρητικότητές τους κυμαίνονται από 40 μέχρι 500 MB.

virus νέα

Έχετε σκεφτεί πόσο εύκολα ορισμένα virus scanners μπορούν να γίνουν "λεία" για τους ανά τον κόσμο virus developers; Ήδη υπάρχουν παραδείγματα με ορισμένες εκδόσεις του McAfee, οι οποίες δεν έχουν κυκλοφορήσει επίσημα από τον κατασκευαστή αλλά από κάποιους επιτήδειους που εκμεταλλεύονται την άγνοια και την αγωνία του χρήστη, για να περάσουν κάποιο νέο trojan. Γιατί, λοιπόν, οι κατασκευαστές virus scanners δεν χρησιμοποιούν κάποιο public-key encryption, για να δίνουν σίγουρη επαλήθευση των νέων εκδόσεών τους, προς αποφυγή παράξενων "εισβολέων"! Τάδε έφη λέκτορας ειδικός στα computers του Πανεπιστημίου Macquarie. Οι κατασκευαστές scanners θα μπορούσαν να δημιουργήσουν κάποιον περίπλοκο check-summing αλγόριθμο για επιβεβαίωση της ακεραιότητας του προγράμματός τους. Το checksum και το μέγεθος του αρχείου θα μπορούν τότε να κρυπτογραφηθούν μέσω ενός public-key encryption και θα κυκλοφορούν μαζί με το πρόγραμμα. Εάν κάποιος επιχειρήσει να επέμβει στο πρόγραμμα, θα αντιμετωπίσει το πρόβλημα να δημιουργήσει το δικό του πρόγραμμα με το ίδιο checksum και μέγεθος με το κανονικό πρόγραμμα. Δεν θα είναι ικανοί να υπολογίσουν απλά ένα νέο checksum και να το εγκαταστήσουν, αφού δεν θα ξέρουν το προσωπικό κλειδί του κατασκευαστή. Κάθε public domain πρόγραμμα θα πρέπει να παρέχεται με έλεγχο του μεγέθους και του ckecksum. Επίσης, τα scanners θα πρέπει να είναι ικανά να ελέγχουν νέες εκδόσεις προγραμμάτων, έτσι ώστε ο χρήστης να είναι απόλυτα σίγουρος για το πρόγραμμα που έχει. Ίσως είναι μια καλή ιδέα. Θα βρει όμως υποστηρικτές; Ας ελπίσουμε!

Ως γνωστόν, η εταιρία Omen Technology είναι ο δημιουργός του εξωτερικού πρωτοκόλλου επικοινωνίας DSZ ZMODEM. Δεν είναι όμως γνωστό ότι η έκδοση DSZ1203.ZIP του προγράμματος είναι προσβεβλημένη με μια παραλλαγή του Violator virus, το οποίο είναι πιο γνωστό ως Christmas Violator ή Violator-B4 virus. Το virus αυτό περιέχει ένα ASCII μήνυμα από μια ομάδα επονομαζόμενη ως RABID και το οποίο δίνει ένα Christmas Greeting. Δυστυχώς δεν είναι γνωστό τι άλλες δραστηριότητες έχει αυτό το virus. Το signature για την ανίχνευση του virus είναι το παρακάτω:

51 BA ? ? FC 8B F2 81 C6 9B 11 BF 00 01 B9 03 00

. Ίσως βοηθήσει λίγο σε περίπτωση που αντιμετωπίσετε την περίπτωση στο σύστημά σας. Καλό θα ήταν βέβαια να σβήσετε εντελώς το αρχείο DSZ1203.ZIP από το δίσκο σας, εάν είσαστε κάτοχός του ήδη.

Πριν από μερικούς μήνες, στο Tampere της Φινλανδίας, απομονώθηκε ένα νέο virus, στο οποίο δόθηκε το όνομα 2480 virus. Αυτό ακριβώς είναι και το μέγεθός του. Το 2480 ενεργοποιείται μόνο εάν ο χρόνος είναι το 1988 ή προηγούμενος. Εάν η χρονολογία είναι μετά από το 1988, τα μολυσμένα αρχεία, αφού εκτελεστούν, θα εμφανίζουν περιστασιακά το λογότυπο "European Crackin' Crew", το οποίο είναι η ονομασία της ομάδας που προφανώς δημιούργησε το virus. Το 2480 virus προσθέτει άλλα 2.480 bytes στο τέλος του κώδικα κάθε COM αρχείου που προσβάλλει. Η προσβολή των αρχείων δεν γίνεται τόσο γρήγορα και φαίνεται πως γίνεται μόνο σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές. Επίσης, αλλάζει και η ώρα τελευταίας αλλαγής του αρχείου με την ώρα που μολύνθηκε το αρχείο, αλλά δεν υπάρχει καμιά μεταβολή στην ημερομηνία. Το 2480 δεν είναι memory resident και μπορεί εύκολα να ανιχνευτεί, διότι το μήνυμα "European Crackin' Crew" βρίσκεται στο τέλος κάθε μολυσμένου COM αρχείου. Υπάρχουν αρκετά scanners και cleaners, τα οποία ανιχνεύουν και καθαρίζουν το 2480 virus.

Ελπίζω, βέβαια, να διαβάσατε το άρθρο του Απόλλωνα Κουτλίδη με θέμα "Ανατομία ενός Ιού" στο τεύχος του περασμένου μήνα. Ορισμένοι νέοι στην "παρέα" σίγουρα θα διαφωτίστηκαν!

Γράφει ο Γιάννης Ρηγόπουλος

ΤΑ ΜΙΚΡΟΒΙΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ

• Taiwan

Είναι ένα παρασιτικό non-resident virus, το οποίο επηρεάζει τα COM αρχεία. Για πρώτη φορά απομονώθηκε τον Ιανουάριο του 1990 στην Taiwan της Λαϊκής Δημοκρατίας της Κίνας. Το virus προσβάλλει τα COM αρχεία μεταξύ των οποίων και το COMMAND.COM του DOS. Κάθε φορά που εκτελείται κάποιο προσβεβλημένο αρχείο, το virus προσβάλλει άλλα τρία COM αρχεία. Δεν προσβάλλεται πρώτο το τρέχον directory, αλλά το virus αρχίζει να ψάχνει από το root directory. Το Taiwan virus αντιγράφει τον κώδικά του στα πρώτα 743 bytes του αρχείου που προσβάλλει και μεταφέρει τα κανονικά 743 bytes στο τέλος του αρχείου.

Υπάρχει επίσης και ένα bug στον κώδικα του virus. Εάν το προς προσβολή αρχείο είναι μικρότερο από 743 bytes σε μέγεθος, το αποτέλεσμα θα είναι ένα μολυσμένο COM αρχείο με μέγεθος 1.486 bytes. Αυτό συμβαίνει, διότι το virus δεν ελέγχει το μέγεθος του αρχείου πριν το προσβάλει. Το Taiwan virus είναι καταστροφικό. Την 8η μέρα κάθε μήνα, όταν εκτελεστεί κάποιο μολυσμένο αρχείο, το virus αρχίζει να γράφει 160 sectors ξεκινώντας από το λογικό sector 0 στα C: και D: drives. Σαν αποτέλεσμα, αυτή η λογική εγγραφή θα ανανεωθεί στο FAT και το root directory θα έχει επαναγραφεί.

• SysLock

Είναι ένα κρυπτογραφημένο non-resident virus, το οποίο επηρεάζει όλα τα COM και EXE αρχεία, όπως επίσης καταστρέφει και ορισμένα data αρχεία στο προσβεβλημένο σύστημα. Το virus δεν καθιστά τον εαυτό του memory resident, αλλά ψάχνει στον τρέχον δίσκο τα COM και EXE αρχεία σε όλα τα subdirectories και παίρνει κάποιο εκτελέσιμο αρχείο στην τύχη για να προσβάλει. Το μέγεθος του προσβεβλημένου αρχείου αυξάνεται κατά 3.551 bytes, παρ' όλο που το μέγεθος αυτό εξαρτάται από το αρχικό μέγεθος του αρχείου που προσβάλλεται. Το SysLock virus καταστρέφει αρχεία, τα οποία περιέχουν τη λέξη "Microsoft" με κάθε συνδυασμό χαρακτήρων (κεφαλαίων ή μικρών) και, όταν βρεθεί αυτή η λέξη, την αλλάζει σε "MACROSOFT". Εάν το virus βρει ότι υπάρχει κάποια παράμετρος περιβάλλοντος "SYSLOCK" στο σύστημα και έχει τεθεί σε "@" (Hex 40), δεν προσβάλλει κανένα πρόγραμμα αλλά δίνει τον έλεγχο στον host αμέσως.

? Αγαπητό περιοδικό, θα ήθελα να σε ρωτήσω σχετικά με ένα πρόβλημα που παρουσιάστηκε στον υπολογιστή μου, όταν προσπάθησα να κάνω copy μια δισκέτα σε μια άλλη. Το πρόβλημα ξεκίνησε όταν ο PC έδωσε το μήνυμα "Not ready error reading drive Abort, Retry, Fail" τη στιγμή που πήγε να διαβάσει την target δισκέτα. Έβγαλα τότε τη δισκέτα και προσπάθησα να κάνω Retry. Το αποτέλεσμα ήταν να χάσω και τα δεδομένα της άλλης δισκέτας! Μήπως υπήρχε κάποιο virus; Πώς όμως κόλλησε το σύστημα, αφού το ελέγχω κάθε φορά με τα καλύτερα antivirus utilities; Μήπως μπορείς να μου πεις τι συμβαίνει;

Ν. Γιώργας

! Δεν νομίζω ότι είναι θέμα ιού. Απλά έκανες τη χαρακτηριστική λάθος κίνηση που κάνουν οι περισσότεροι χρήστες. Ποια είναι αυτή; Αν η δισκέτα σου είναι προβληματική και το DOS σου εμφανίσει το μήνυμα "Not ready error, Abort, Retry, Fail" (ή "Abort, Retry, Ignore" σε εκδόσεις του DOS παλαιότερες της 3.2), τότε δεν πρέπει σε καμιά περίπτωση να αντικαταστήσεις τη δισκέτα σου με άλλη και να προσπαθήσεις να συνεχίσεις την αντιγραφή, πατώντας το R. Ο λόγος είναι ο εξής: Όταν το DOS "προετοιμάζεται" για να αντιγράψει αρχεία, διαβάζει πρώτα το directory από την target δισκέτα. Εάν αλλάξετε δισκέτες, τότε θα γράψει τις πληροφορίες του directory στη νέα δισκέτα, στέλνοντας προφανώς όλα τα δεδομένα της στον άλλο κόσμο. Η μόνη ασφαλής αντίδραση στην περίπτωση του "Abort, Retry, Fail" είναι να πατήσεις A, για να ακυρώσεις τη διαδικασία και να ξεκινήσεις κανονικά με ένα νέο floppy. Σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση, θα καταλήξεις με μια ακόμη αχρηστευμένη δισκέτα και το κακό θα έχει γίνει διπλό!

? Αγαπητό PC Master, εύχομαι να συνεχίσεις την καλή σου πορεία. Όπως όλοι που σου γράφουν, έτσι κι εγώ θα ήθελα κάτι:

Το PC το χρησιμοποιώ σαν ταμειακή μηχανή και, φυσικά, όλες τις άλλες ώρες για διάφορες εργασίες. Υπάρχει ένα πρόβλημα που πιστεύω ότι θα αντιμετωπίζουν πολλοί αναγνώστες σου. Ο υπολογιστής μένει πολλές ώρες ανοιχτός και η οθόνη έχει αποτυπώσει το περίγραμμα του ταμείου, το οποίο φαίνεται και σε άλλα προγράμματα. Θα ήθελα να μου πείτε αν υπάρχει πρόγραμμα που να σβήνει την οθόνη μετά από λίγο και με το πάτημα ενός κουμπιού να ξανανάβει. Επίσης, αν μπορείτε να συμπεριλάβετε εσείς σε μια δισκέτα ένα τέτοιο προγραμματάκι, οπότε θα σας ευγνωμονούν χιλιάδες επαγγελματίες.

Κ. Φουρκιώτης

! Τα προγράμματα που ζητάς είναι τόσα πολλά και τόσο συνηθισμένα, που πραγματικά με ξαφνιάζει το ότι δεν έχει πέσει κανένα μέχρι τώρα στα χέρια σου. Πρόκειται για τα screen save utilities, τα οποία αναλαμβάνουν να σβήσουν έπειτα από κάποιο χρονικό διάστημα, έτσι ώστε να μην καίγεται ο φώσφορος στα σημεία της οθόνης που παραμένουν αναμμένα για μεγάλο χρονικό διάστημα. Πολλά από αυτά συνηθίζουν να παρουσιάζουν σχήματα όση ώρα ο υπολογιστής παραμένει αναμμένος, αλλά όχι σε χρήση. Μπορείς να αναζητήσεις ένα τέτοιο πρόγραμμα σε όλες τις βάσεις δεδομένων ή στις δισκέτες κάποιου φίλου σου. Κυκλοφορούν παντού και τα περισσότερα είναι public domain, δηλαδή αντιγράφονται ελεύθερα.

? Αγαπητό PC Master, είμαι νέος στο χώρο των PCs και θα ήθελα να μου λύσεις τις εξής απορίες:

1) Τι εκφράζουν οι παρακάτω συντμήσεις: LCD, CPU, DOS, ROM, RAM, HD.

2) Ποιες είναι οι βασικές διαφορές ενός PC286 και ενός PC386;

3) Πες μου τουλάχιστον 5 από τις γλώσσες προγραμματισμού.

4) Γιατί πρέπει να φορμαριστεί μια δισκέτα πριν χρησιμοποιηθεί;

5) Ποιος κώδικας χρησιμοποιείται για να γίνει κατανοητή η είσοδος των δεδομένων που εισαγάγουμε από το πληκτρολόγιο;

Θα σε παρακαλούσα πολύ το γράμμα να δημοσιευτεί στο τεύχος του Φεβρουαρίου, γιατί αληθινά επείγει!

Σ. Παναγιωτίδης

! Ένας αρχάριος αναγνώστης έχει τουλάχιστον ίσα δικαιώματα στη στήλη της αλληλογραφίας με έναν έμπειρο. Έτσι λοιπόν:

1) LCD σημαίνει Liquid Crystal Dispaly, δηλ. ένδειξη με τη βοήθεια υγρών κρυστάλλων και αναφέρεται στις επίπεδες οθόνες με αυτή την τεχνολογία. CPU σημαίνει Central Processing Unit και αναφέρεται στον κεντρικό επεξεργαστή ενός υπολογιστικού συστήματος. DOS σημαίνει Disc Operating System και αναφέρεται στο πρόγραμμα που ελέγχει τη λειτουργία ενός υπολογιστή. ROM = Read Only Memory (Μνήμη, της οποίας τα περιεχόμενα δεν σβήνονται, αλλά μόνο διαβάζονται). RAM = Random Access Memory (Μνήμη τυχαίας προσπέλασης, μνήμη της οποίας τα περιεχόμενα σβήνονται και γράφονται πολλές φορές). HD = Hard Disc και σημαίνει μονάδα σκληρού δίσκου.

2) Οι βασικές διαφορές βρίσκονται στον κεντρικό επεξεργαστή (80286 και 80386) και στο bus δεδομένων.

3) Basic, Pascal, C, Fortran, Cobol, Prolog.

4) Για να μπορέσει να "οργανωθεί" η μαγνητική της επιφάνεια, έτσι ώστε να ελέγχεται από τη μονάδα δίσκου του υπολογιστή.

5) Η αναγνώριση από τον υπολογιστή των χαρακτήρων που πληκτρολογούμε είναι δουλειά του λειτουργικού συστήματος, που βρίσκεται στην ROM.

Ικανοποιημένος με το μικρό σεμινάριο;

? Θέλω να σε ρωτήσω, αν σε ένα PC μπορεί να μπει ένα hardware για ένα computer όχι PC ή αντίστροφα. Δηλαδή σε ένα computer, το οποίο δεν είναι PC, να βάλει κανείς έναν printer ή ένα scanner από το παλιό του PC, το οποίο πούλησε για να αγοράσει το καινούριο του computer, που δεν είναι PC;

Δ. Λυκομήτρος

! Αν και δεν είμαι καλός στους γρίφους, νομίζω ότι κατάλαβα το νόημα της ερώτησής σου. Η απάντηση είναι πολύ απλή: εξαρτάται. Εξαρτάται κατ' αρχάς από το αν τα interfaces είναι όμοια. Αν π.χ. ο υπολογιστής

συνδέεται με έναν εκτυπωτή μέσω μιας κλασικής παράλληλης θύρας, τότε είναι πιθανόν ότι ο εκτυπωτής θα συνεργάζεται και με τον PC (προσοχή στους ελληνικούς χαρακτήρες!). Το ίδιο ισχύει και με τα modems ή τα scanners. Μόνο περιφερειακά που έχουν κατασκευαστεί "αποκλειστικά" για ένα μοντέλο υπολογιστή είναι αμφίβολο αν θα λειτουργήσουν με κάποιο PC (και το αντίστροφο). Καταλαβαίνω βέβαια ότι η απάντηση είναι αόριστη, αλλά δεν μπορώ να σου πω τίποτε συγκεκριμένο, αν δεν μου μιλήσεις από την πλευρά σου για κάποιο επίσης συγκεκριμένο περιφερειακό. Αν το πρόβλημα σου δεν λύθηκε, τη διεύθυνση και το τηλέφωνό μας τα ξέρεις.

? Αγαπητό PC Master, κατά τα τέλη Δεκεμβρίου αγόρασα ένα mouse της Goldstar για το PC μου. Από την πρώτη φορά που το χρησιμοποίησα είχα προβλήματα. Αφού έτρεξα το πρόγραμμα εγκατάστασης του mouse και αφού έβγαλε το μήνυμα ότι η εγκατάσταση ήταν επιτυχημένη, φόρτωσα το Indiana Jones 3 (το adventure). Όμως, μετά από 10 λεπτά χρήσης, ο κέρσορας έπαψε να ανταποκρίνεται στις κινήσεις του mouse. Σύροντας π.χ. το mouse δεξιά, ο κέρσορας άρχισε να κινείται με ταχύτητα προς κάθε κατεύθυνση, σταματώντας μετά από 4 δευτερόλεπτα περίπου σε κάποια γωνιά ή στο περιθώριο της οθόνης. Το ίδιο συνέβη και όταν φόρτωσα τα King Quest IV, το Monkey Island και το Maniac Mansion. Αντίθετα, με τα Lemmings δεν παρουσίασε κανένα πρόβλημα. Εδώ θα πρέπει να διευκρινίσω ότι το πρόβλημα δεν εμφανίζεται πάντοτε. Παρ' όλα αυτά, το ποσοστό εμφάνισης είναι περίπου 90%. Φυσικά, το mouse είναι πλήρως συμβατό με αυτό της Microsoft.

Φ. Γκινόπουλος

! Αφού πρώτα βεβαιωθείς 100% ότι οι συνδέσεις έχουν γίνει όπως πρέπει και δεν υπάρχει πρόβλημα με την εγκατάσταση του περιφερειακού, τότε η μεγαλύτερη πιθανότητα είναι να είναι όντως προβληματικό το ποντίκι. Δεν υπάρχει άλλη λύση: τηλέφωνο στο κατάστημα απ' όπου έκανες την αγορά κ.λπ. κ.λπ.

? Αγαπητό περιοδικό, είμαι συνδρομητής σου από το τεύχος του Σεπτεμβρίου, οπότε και αποφάσισα την αγορά ενός 286. Θα ήθελα να σου κάνω μερικές ερωτήσεις:

α) Τα AT διαθέτουν drives είτε 5 1/4" 1,2 MB είτε 3 1/2" 1,44 MB, ενώ τα XT 5 1/4" 360 KB ή 3 1/2" 720 KB. Αναρωτιέμαι: Τα προγράμματα που βρίσκονται σε δισκέτες 360 KB ή 720 KB θα τρέχουν σε disk drives των 1,2 MB ή 1,44 MB αντίστοιχα; Ή και αντίστροφα (δηλ. δισκέτες 1,2 MB, 1,44 MB σε drives 360 KB και 720 KB); Θα είναι δυνατή η αντιγραφή προγραμμάτων από δισκέτες 360 KB σε δισκέτες 1,2 MB και αντίστροφα; Όλες οι άλλες εντολές του DOS θα εκτελούνται (π.χ. FORMAT), αν σε drive 1,2 MB χρησιμοποιώ 360 KB δισκέτες;

β) Ένας φίλος μου αντιμετωπίζει επίσης ένα πρόβλημα. Διαθέτει έναν Tandy 1000 με 2 drives 3 1/2" 720 KB στα 8 MHz. Κάνοντας format στις δισκέτες του αυτές γίνονται 360 KB χωρητικότητας μόνο. Μήπως χρειάζεται να χρησιμοποιεί καμιά παράμετρο στην εντολή format; Αν όχι, τι φταίει;

γ) Τελευταία, θα ήθελα να σε ρωτήσω αν ένας PC με κάρτα και οθόνη VGA διαθέτει και κάρτα CGA, Hercules, όπως ο 1640;

Λ. Γιαννακίδης
Θεσσαλονίκη

! α) Το format των 360 KB και 720 KB αναγνωρίζεται από τα drives των 1,2 MB και 1,44 MB, όχι όμως και το αντίθετο. Τα drives ωστόσο των 1,2 MB και 1,44 MB μπορούν να ελεγχθούν και να χρησιμοποιηθούν κανονικά, όπως ακριβώς και τα παλαιότερα drives με τη μικρότερη χωρητικότητα.

β) Η λύση του προβλήματος είναι πολύ απλή και είχε εξηγηθεί από την ίδια στήλη πριν από ένα μήνα. Σου επαναλαμβάνω μόνο ότι η πλήρης σύνταξη της εντολής είναι FORMAT /t:80 /n:9 και η γραμμή που θα συμπληρώσεις στο CONFIG.SYS είναι DRIVPARM /d:2/f:2/t:80. Για περισσότερες πληροφορίες σε παραπέμπω στη στήλη του τεύχους 26.

γ) Η κάρτα VGA έχει τη δυνατότητα απεικόνισης σε modes συμβατά με CGA και EGA.

? Αγαπητό περιοδικό, είμαι, όπως όλοι οι φίλοι του PC Master, κάτοχος ενός AT συμβατού και εδώ και λίγο καιρό χρησιμοποιώ το DOS 5.0. Θα ήθελα να σε ρωτήσω - αν ξέρεις - αν το DOS χρησιμοποιεί με τον καλύτερο τρόπο την περιοχή της "υψηλής μνήμης" (high memory) ή αν πρέπει εγώ να επέμβω, για να έχω τα καλύτερα αποτελέσματα, και πώς; Παίζει ρόλο η σειρά με την οποία φορτώνονται τα devices στην περιοχή αυτή; Αν και καταλαβαίνω ότι είναι πολύ "τεχνική" ερώτηση, θα το εκτιμούσα αν μου απαντούσες από τη στήλη της αλληλογραφίας.

Κ. Κισιργιαννόπουλος

! Πράγματι, παίζει ρόλο η σειρά φόρτωσης των devices. Το DOS 5.0 δεν "μπορεί" να χρησιμοποιήσει την υψηλή περιοχή της μνήμης με τον αποδοτικότερο τρόπο, οπότε θα πρέπει εσύ ο ίδιος να αναλάβεις να κάνεις πειράματα, αλλάζοντας τη σειρά φόρτωσης των devices από το DOS. Αυτό συμβαίνει γιατί το λειτουργικό δεν έχει την ικανότητα να καθορίσει την ιδανική σειρά, ώστε να ταιριάξει τις ανάγκες σε μνήμη κάθε device με τις διαθέσιμες περιοχές μνήμης. Για να μπορέσεις να πετύχεις την ιδανική σειρά των device drivers και των TSR, μπορείς να πειραματιστείς με τη σειρά του CONFIG.SYS, ακολουθούμενου πάντα από την εντολή MEM, η οποία επιστρέφει στατιστικά στοιχεία της διαθέσιμης μνήμης. Επίσης, υπάρχουν προϊόντα, όπως το QEMM, τα οποία έχουν σχεδιαστεί ακριβώς για το σκοπό αυτό. Αναλαμβάνουν δηλαδή να βρουν την ιδανική σειρά φόρτωσης των device drivers. Αν εσύ δεν διαθέτεις τέτοιον memory manager, τότε φρόντισε να προσθέσεις τις ακόλουθες δύο γραμμές στην αρχή του CONFIG.SYS:

```
DEVICE=HIMEM.SYS
DOS=HIGH
```

Η πρώτη γραμμή φορτώνει τον device driver HIMEM, κάνοντας έτσι διαθέσιμη την υψηλή περιοχή μνήμης. Να έχεις υπόψη σου ότι, σύμφωνα με την ίδια τη Microsoft, το HIMEM.SYS θα πρέπει να φορτώνεται πριν από κάθε άλλον memory manager. ❒



Αγαπητό PC-MASTER,

πολλά συγχαρητήρια για την ύλη σου. Θα ήθελα να μου απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις. Έχω έναν AT 286 με VGA και σκληρό δίσκο και δουλεύω με την Turbo Pascal 5.5 της Borland.

1) Με ποια εντολή της Turbo Pascal μπορώ να αποθηκεύσω στο δίσκο και να ανακαλέσω μία εικόνα γραφικών που έχω φτιάξει σε VGA mode;

2) Έχω ένα Logitech mouse συμβατό με αυτό της Microsoft, συνδεδεμένο στη θύρα COM1. Με ποιο τρόπο είναι δυνατό να το ελέγξω μέσα από την Turbo Pascal;

3) Μία εικόνα που αποθήκευσα με την εντολή της ερώτησης (1) πώς μπορώ να τη μετατρέψω σε .BMP αρχείο, για να την επεξεργαστώ μέσω του Paintbrush των Windows 3.0;

4) Υπάρχει έκδοση της Turbo Pascal for Windows 3.0; Αν ναι, είναι συμβατή με την έκδοση 5.5 ή 6.0;

Συγνώμη, αν σε κούρασα, και ευχαριστώ εκ των προτέρων,

Γ. Ακρίβας



1) Μία εικόνα σε EGA/VGA mode αρχίζει από τη διεύθυνση $A000:$0000 και καταλαμβάνει ένα ή δύο segments (τουλάχιστον στα modes που υποστηρίζει η Turbo Pascal), ανάλογα με την ανάλυση και τα χρώματα που υποστηρίζονται από το συγκεκριμένο mode. Για να σώσεις, συνεπώς, μία εικόνα VGA σε κάποιο αρχείο θα χρησιμοποιήσεις τις διευθύνσεις αυτές, σε συνδυασμό με την εντολή BlockWrite, όπως φαίνεται στο πιο κάτω πρόγραμμα:

```
Program TestVga (Input, Output);
Uses Graph, Crt;
Var
GrDriver, GrMode: Integer;
Result: Word;
OutFile: File;
P: Pointer;

Begin
P := Ptr($A000,0);
GrDriver := Detect;
InitGraph(GrDriver, GrMode, '');
LineTo(GetMaxX, GetMaxY);
Assign(OutFile, 'VGA.IMG');
Rewrite(OutFile, 1);
BlockWrite(OutFile, P^, 65535,
Result);
P := Ptr($B000, 0);
BlockWrite(OutFile, P^, 65535,
Result);
Close(Outfile);
While (ReadKey <> #32) Do
;
CloseGraph;
End.
```

Η μέθοδος αυτή είναι αρκετά "χοντροκομένη", γιατί πάντα σώνει 128 Κ, ανεξάρτητα από το αν είναι όλα χρήσιμα ή όχι, αλλά εύκολα μπορεί να αλλάξει, έτσι ώστε να σώνει μόνο το χρήσιμο κομμάτι της μνήμης. Προσοχή στο ότι μία κλήση της BlockWrite μπορεί να γράψει το πολύ 65.535 bytes.

Για να φορτώσεις μία εικόνα που έσωσες με την πιο πάνω διαδικασία, θα πρέπει να χρησιμοποιήσεις την BlockRead κατά τον τρόπο που φαίνεται στο πιο κάτω πρόγραμμα:

```
Program TestVga(Input, Output);
Uses Graph, Crt;
Var
GrDriver, GrMode: Integer;
Result: Word;
OutFile: File;
P: Pointer;
Begin
P := Ptr($A000,0);
GrDriver := Detect;
InitGraph(GrDriver, GrMode, '');
Assign(OutFile, 'VGA.IMG');
Reset(OutFile, 1);
BlockRead(OutFile, P^, 65535,
Result);
P := Ptr($B000, 0);
BlockRead(OutFile, P^, 65535,
Result);
Close(Outfile);
While (ReadKey <> #32) Do
;
CloseGraph;
End.
```

Και αυτό το πρόγραμμα, όπως και το πιο πάνω, υπόκειται στον περιορισμό ότι πάντα φορτώνει 128 Κ, ανεξάρτητα από το αν είναι απαραίτητα ή όχι.

2) Για τις κλήσεις του DOS που επιστρέφουν στοιχεία για το mouse, μπορείς να δεις το σχετικό άρθρο του Απόλλωνα Κουτλίδη στο PC-MASTER. Από την πλευρά της Pascal θα σου χρειαστεί η procedure Intr και η δομή δεδομένων Registers που είναι ορισμένα στο Unit DOS.

3) Δυστυχώς το format των .BMP αρχείων δεν είναι γνωστό και έτσι μάλλον δεν μπορούμε να σε βοηθήσουμε πάνω στο θέμα αυτό.

4) Ναι, υπάρχει η Turbo Pascal for Windows, η οποία είναι συμβατή με τις εκδόσεις που αναφέρεις, εκτός ίσως από τα κομμάτια που έχουν να κάνουν με χειρισμό γραφικών.



Αγαπητό PC-MASTER,

είμαι κάτοχος ενός Euro PC και ασχολούμαι με τον προγραμματισμό, τη δημιουργία γραφικών και τη δημιουργία ήχου σε όλες τις γλώσσες, γι' αυτό θα ήθελα να με βοηθήσεις στα εξής:

α) Ποια γλώσσα είναι η ικανότερη στον προγραμματισμό, ποια στη δημιουργία γραφικών και ποια στη δημιουργία ήχου;

β) Μπορούν οι εξής γλώσσες να χρησιμοποιηθούν μαζί σε ένα πρόγραμμα (με αρκετά αρχεία): GW-Basic με Pascal, Pascal με Assembly και Pascal με Turbo Basic;

γ) Θέλω να δημιουργήσω ένα πρόγραμμα (παιχνίδι) και θα ήθελα να μου πεις πώς μπορώ να επιτύχω scrolling μέσα από την Pascal (version 5.5).

δ) Επίσης, για τον παραπάνω λόγο, θα ήθελα να μου πεις για το πώς μπορώ να δημιουργήσω animation μέσα από την Turbo Pascal (απλό παράδειγμα).

ε) Τέλος, θα ήθελα να σε συγχαρώ για τη θαυμάσια ύλη σου που είναι αξεπέραστη.

Φιλικά,

The Hot Programmer



α) Όλες οι γλώσσες έχουν τη δυνατότητα να γίνουν πολύ καλές στα γραφικά και τον ήχο, απλά με τη χρήση των κατάλληλων βιβλιοθηκών, πάντως είναι πιο βολικό να χρησιμοποιήσεις κάποια που παρέχει απευθείας τις βιβλιοθήκες αυτές. Δυστυχώς, πολύ καλές δυνατότητες χειρισμού γραφικών και ήχου δεν παρέχονται από καμία γλώσσα. Σε ό,τι αφορά τις δυνατότητες προγραμματισμού, η Pascal και η C είναι οι καλύτερες από πλευράς δόμησης του προγράμματος σε συνδυασμό με την ταχύτητα εκτέλεσης.

β) Η GW-Basic μπορεί να συνεργαστεί μόνο με γλώσσες που παράγουν .BIN αρχεία (ή .OBJ που θα μετατραπούν με το

EXE2BIN σε .BIN αρχεία) και το τελικό πρόγραμμα θα τρέχει κάτω από τον έλεγχο του GW-Basic interpreter. Η Pascal (Turbo) μπορεί να συνεργαστεί με γλώσσες που παράγουν .OBJ αρχεία. Η assembly μπορεί να συνεργαστεί πρακτικά με οποιαδήποτε γλώσσα.

γ) Το πώς θα επιτύχεις το scrolling εξαρτάται από την κάρτα και το mode, καθώς και από την κατεύθυνση, προς την οποία θέλεις να σκρολάρει η οθόνη. Στο πιο κάτω παράδειγμα φαίνεται πώς μπορείς να κάνεις scrolling προς τα επάνω σε κάρτα οθόνης CGA, mode 320x200 με 4 χρώματα. Η μέθοδος είναι πάντως σχετικά αργή.

```
Program Scroll(Input, Output);
Uses Graph, Crt;
Function LineAddr(Y: Integer):
Pointer;
Var
Segment, Offset: Word;
Begin
If (Odd(Y)) Then
Segment := $BA00
Else
Segment := $B800;
Offset := (Y Div 2) * 80;
LineAddr := Ptr(Segment, Offset);
End;

Procedure ScrollUp;
Var
I: Integer;
ThisLine, NextLine: Pointer;
Begin
ThisLine := LineAddr(0);
For I := 1 To 199 Do
Begin
NextLine := LineAddr(I);
Move(NextLine^, ThisLine^, 80);
ThisLine := NextLine;
End;
End;
Var
GrDriver, GrMode, I, Error:I nteger;
Begin
GrDriver := CGA;
InitGraph(GrDriver, GrMode,
'c:\tp\bgi');
Error := GraphResult;
If (Error <> GrOK) Then
Begin
WriteLn(GraphErrorMsg(Error));
Halt(2);
End;
LineTo(GetMaxX, GetMaxY);
For I := 1 To 100 Do
ScrollUp;
CloseGraph;
End.
```

δ) Ένα πολύ απλό παράδειγμα animation υπάρχει στο BGIDEMO.PAS, στο GetImage/PutImage demonstration.



Αγαπητό PC-MASTER, είμαι ένας από τους φανατικούς αναγνώστες σου και PC-Users. Είμαι περήφανος που έχω στην κατοχή μου ένα PC A-286 με 40 MB σκληρό δίσκο και μία Super VGA (800 x 600) με έγχρωμο VGA monitor. Πάνω σ' αυτά θέλω να μου δώσεις μερικές απαντήσεις.

α) Το monitor που έχω (συγκεκριμένα το VEGAS MV 1439D) υποστηρίζει τη μέγιστη ανάλυση της κάρτας; Σχετικά με αυτό, θέλω να σου πω ότι μαζί με την κάρτα υπήρχαν και κάποιοι drivers για Windows 2.0X και /386. Αλλά, παρ' όλο που προσπάθησα σύμφωνα με τις οδηγίες να πετύχω τη μέγιστη ανάλυση, δεν το κατάφερα. Αυτό οφείλεται στο ότι χρησιμοποιώ τα Windows 3.0 ή στο ότι δεν υποστηρίζεται αυτή η ανάλυση από το monitor, παρά τις διαβεβαιώσεις του τεχνικού του μαγαζιού, από όπου και πήρα το computer;

β) Πολύ πριν αγοράσω το computer, είχα πάρει ένα αρμόνιο αρκετά καλό (Casio, Casiotone 610). Επειδή όμως δεν μπορώ να βρω το βιβλίο που είχε, μπορείτε να μου πείτε αν μπορώ να το συνδέσω με το PC μέσω MIDI και αν μπορώ να εκμεταλλευτώ την ADLIB που έχω, για καλύτερα αποτελέσματα;

γ) Επειδή έχω αρχίσει να ασχολούμαι με την Turbo Pascal version 5.5, μπορείς να μου πεις πώς σε κάποιο σημείο του προγράμματος μπορώ να βγαίνω στο DOS και να εκτελώ κάποιο πρόγραμμα .COM ή .EXE; (το πρόγραμμα το έχω μεταφράσει σε .EXE αρχείο).

Τζανακάκης Βασίλης



α) Αν το πρόβλημα βρισκόταν στο monitor, το πιο πιθανό είναι τα Windows, σε συνεργασία με την κάρτα, να προσπαθούσαν να δείξουν κάτι, αλλά να μην τα κατάφερναν, με αποτέλεσμα η οθόνη να έδειχνε περίεργα πράγματα ή ακόμη και να καιγόταν. Αν δεν είναι αυτή η περίπτωσή σου, φρόντισε να βρεις τους κατάλληλους drivers για τα Windows 3.0, αν υπάρχουν για τη συγκεκριμένη ανάλυση, γιατί δεν είναι standard VGA, αλλά επέκταση που έχει υιοθετηθεί από πολλούς κατασκευαστές. Ό,τι και να συμβαίνει, θα χρειαστείς οπωσδήποτε τους κατάλληλους drivers για τα Windows 3, ώστε να μπορέσεις να εκμεταλλευτείς σωστά την κάρτα σου.

β) Αν το αρμόνιό σου έχει θύρα MIDI, κανονικά δεν πρέπει να έχεις κανένα πρόβλημα, δηλαδή το AT σου θα μπορεί να συνεργαστεί με το αρμόνιο (αρκεί φυσικά να έχει MIDI και το PC σου). Παρ' όλα αυτά, είναι βέβαιο ότι θα χρειαστείς το manual του αρμονίου σου, γιατί θα χρειαστείς τις οδηγίες για το πώς χρησιμοποιείται η θύρα.

γ) Θα χρησιμοποιήσεις την εντολή Exec, η οποία ορίζεται στο Unit DOS (θα πρέπει δηλαδή να έχεις μία δήλωση Uses DOS, στο πρόγραμμά σου). Η σύνταξη της εντολής αυτής είναι:

Exec(FileSpec, CmdLine: String);

όπου FileSpec είναι το όνομα του προγράμματος που θέλεις να εκτελεστεί (μπορεί να περιέχει και pathname) και CmdLine είναι οι παράμετροι. Για να είναι επιτυχής η εκτέλεση της εντολής Exec, θα πρέπει:

1) να είναι προσπελάσιμο το Command.com, να βρίσκεται δηλαδή κατά τη στιγμή της εκτέλεσης της Exec στο σημείο που ορίζεται από τη μεταβλητή COMSPEC.

2) να υπάρχει το πρόγραμμα που ορίζεται από το FileSpec 3) να έχει δοθεί μία οδηγία $M στον compiler της Turbo Pascal, γιατί στην αντίθετη περίπτωση δεν θα υπάρχει διαθέσιμη μνήμη για το πρόγραμμα που θα θέλεις να τρέξεις. Η σύνταξη της οδηγίας $M, η οποία πρέπει να τοποθετείται μετά από τη δήλωση Program, είναι: {$M Stack, MinHeap, MaxHeap} όπου τα Stack, MinHeap και MaxHeap δείχνουν το μέγεθος του stack που θα χρησιμοποιήσει το πρόγραμμά σου (συνήθως 16 K - 16.384 bytes - είναι αρκετά) και τα MinHeap και MaxHeap καθορίζουν το πόση μνήμη θα είναι διαθέσιμη στις εντολές New και GetMem (αν δεν τις χρησιμοποιείς, μπορείς να βάλεις 0 στη θέση τους). Είναι καλό πριν και μετά την κλήση της Exec να καλείς τη SwapVectors, για να αποφεύγονται δυσάρεστα επακόλουθα. ❐

Με όποιον τρόπο και αν παίζει κανείς την τύχη του στό LOTTO, ένα στατιστικό πρόγραμμα είναι πολύτιμος βοηθός. Το ΛΟΤΤΟ STAT φιλοδοξεί να μην αφήσει κανέναν στην... τύχη του

• του Απόλλωνα Κουτλίδη

Στο ΛΟΤΤΟ είναι πολλά αυτά που χαρακτηρίζονται ως "πιθανά" ή "απίθανα", αλλά εκείνα που πράγματι μπορούν να δεχτούν τέτοιους ορισμούς είναι πολύ λίγα.

Η επιλογή των στηλών που θα "περάσουν" και των περιορισμών που θα αναλάβουν να μορφοποιήσουν το σύστημα ανήκει καθαρά στον κάθε παίκτη. Βλέπετε, όσο και αν οι μαθηματικοί νόμοι μπορούν να δώσουν κάποια πλαίσια γιά το "πιθανό" και το "απίθανο", ο κάθε παίκτης έχει το δικό του τρόπο να προκαλεί ή να "καλοπιάνει" τη θεά τύχη. Με όποιον τρόπο και αν παίζει κανείς, ένα στατιστικό πρόγραμμα είναι πολύτιμος βοηθός- μέχρι τώρα όμως δεν υπήρχε κάποιο αρκετά ισχυρό στατιστικό πρόγραμμα..Το ΛΟΤΤΟ STAT μπορεί να είναι το στατιστικό πρόγραμμα που όλοι περιμέναμε. Αν είναι πράγματι κάτι τέτοιο, θα φανεί στις σελίδες του παρακάτω κομματιού.

Δημιουργώντας ένα ΛΟΤΤΟ σύστημα, περνάμε από δύο εξίσου σημαντικά στάδια: το πρώτο είναι αυτό της επιλογής των αρχικών αριθμών, που θα απαρτίσουν το πλήρες σύστημα. Το δεύτερο στάδιο αφορά την επιλογή των περιορισμών που θα χρησιμοποιηθούν, και των ορίων που θα μπούνε σε κάθε περιορισμό. Τόσο στο πρώτο όσο και στο δεύτερο στάδιο κάποια στατιστικά στοιχεία είναι απαραίτητα, ώστε το σύστημά μας να είναι "ενημερωμένο" σχετικά με την παρούσα φάση του παιχνιδιού. Λόγου χάριν, στις πρώτες 57 κληρώσεις κανένας αριθμός δεν είχε επαναληφθεί περισσότερες από τρεις φορές. Ένας αριθμός, λοιπόν, που στην 57η κλήρωση είχε επαναληφθεί για τρίτη φορά, δεν είναι λογικό να συμπεριληφθεί στο σύστημά σας - εκτός και αν κυνηγάτε την "έκπληξη". Ομοίως, αν σε τρεις τελευταίες κληρώσεις δεν έχει έρθει κανένας αριθμός από την τρίτη δεκάδα (αριθμοί 21 έως 30), είναι συνετό στο πλήρες σύστημα που θα αναπτύξουμε να περιέχονται αρκετοί αριθμοί από τη δεκάδα αυτή. Κάνοντας μια προσεκτική ανάλυση των στατιστικών αυτών παραμέτρων, μπορούμε αρκετά εύκολα να διαλέξουμε τους πιθανότερους αριθμούς. Αυτό βέβαια δεν μας εγγυάται επιτυχία, αλλά τουλάχιστον υπάρχει κάποιο σημείο

ΛΟΤΤΟ STAT

Ένα ισχυρό στατιστικό ΛΟΤΤΟ πρόγραμμα

> ΑΛΛΑΓΗ Μήτρας <

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	

1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48	49

Μήτρα ΟΠΑΠ

Μήτρα 7x7

Tab:Κίνηση | Enter:Επιλογή+'Εξοδος | Esc:Τέλος

αναφοράς, ώστε να μην είναι φτιαγμένο "στην τύχη" το πλήρες που θα χρησιμοποιηθεί.

Σε δεύτερη φάση, πρέπει να επιλέξουμε τους περιορισμούς και τα όριά τους. Εδώ είναι που φαίνεται η πραγματική δύναμη ενός στατιστικού πακέτου - γιατί, ακόμη και αν η επιλογή των αριθμών δεν μπορεί να υπακούσει σε κάποιους συγκεκριμένους μαθηματικούς κανόνες, τουλάχιστον οι όροι που υπάρχουν έχουν φτιαχτεί για να ανταποκρίνονται σε κάποια τέτοια πρότυπα, ώστε μια λάθος χρήση σε έναν και μόνο περιορισμό μπορεί να σας στερήσει από πολλά κέρδη. Θα πρέπει (όπως είπαμε και πιο πάνω) να φροντίσετε ο όρος σας να έχει μεγάλη στατιστική επαλήθευση. Για να το κάνετε αυτό μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε πολλαπλά όρια, ώστε να "κερδίσετε" όλες τις ιδιαίτερα ενεργείς περιοχές. Για να κατορθώσει κανείς να κατασκευάσει ένα σύστημα "στα μέτρα του", που να έχει ταυτόχρονα τη μεγαλύτερη δυνατή στατιστική επαλήθευση, θα πρέπει είτε να ανατρέχει κάθε τόσο στα περιοδικά του χώρου, ψάχνοντας να βρει έτοιμες στατιστικές για τον όρο που τον ενδιαφέρει (και σε πολλές περιπτώσεις μπορεί να μην τον βρει), είτε να έχει ένα στατιστικό πρόγραμμα και έναν υπολογιστή. Στην τελευταία περίπτωση, μπορεί ακόμα και να ορίσει έναν όρο που δεν υπάρχει ενσωματωμένος στο πρόγραμμα, και να τον παρακολουθήσει στατιστικά με μεγαλύτερη λεπτομέρεια από αυτή που θα βρει σε οποιοδήποτε περιοδικό. Εκτός των άλλων, αυτή η στατιστική έχει μια σταθερή μορφή και είναι διαθέσιμη ανά πάσα στιγμή, χωρίς να χρειάζεται να τρέχεις κάθε εβδομάδα στο περίπτερο!

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Το ΛΟΤΤΟ STAT είναι το πρώτο ολοκληρωμένο στατιστικό πρόγραμμα που είδαμε. Μέχρι τώρα, η στατιστική ήταν διαθέσιμη μέσα από τα κατασκευαστικά προγράμματα, διαθέτοντας στοιχεία μόνον για τους όρους που υπήρχαν στο συγκεκριμένο κατασκευαστικό, και μάλιστα όχι αρκετά λεπτομερή. Αυτό, βέβαια, μόνον στα (λίγα) κατασκευαστικά που έχουνε και ενσωματωμένη στατιστική. Βέβαια, κατά καιρούς κυκλοφόρησαν κάποια "στατιστικά" πακέτα, με μικρές δυνατότητες και ελάχιστους όρους. Σε αντίθεση με τις δύο προηγούμενες περιπτώσεις, το ΛΟΤΤΟ STAT έχει συμπεριλάβει σχεδόν όλους τους όρους που παίζονται στο ΛΟΤΤΟ και μπορεί να δώσει λεπτομερή στατιστικά στοιχεία για αυτούς.

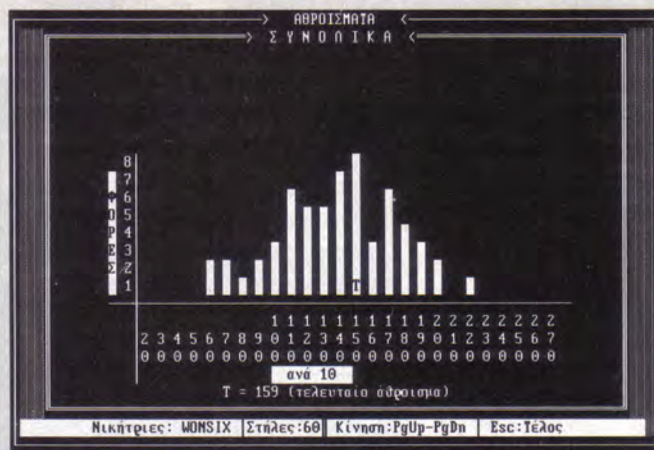
Οι νικήτριες στήλες από τις οποίες υπολογίζονται τα δεδομένα μπορούν να επιλεχτούν από το χρήστη, και η μορφή με την οποία θα εμφανίζονται οι αριθμοί (μήτρες 5x10 ή 7x7) είναι επιλέξιμη. Και το καλύτερο από όλα: Το πρόγραμμα έχει τη δυνατότητα να "μάθει" κάποιες βασικές αριθμοσειρές που μπορεί να ορίσει ο χρήστης, και να τις παρακολουθεί και αυτές στατιστικά. Συνδυάζοντας τα παραπάνω με τη μοναδικότητα του προγράμματος, το ιδιαίτερα φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον, τις μικρές απαιτήσεις από το υπολογιστικό σύστημα στο οποίο τρέχει και την πολύ χαμηλή τιμή

LOTTO STAT

Όνομα: LOTTO STAT
Είδος: Στατιστικό πρόγραμμα LOTTO
Διάθεση: ANUBIS

του, έχουμε ένα προϊόν που, αν μη τι άλλο, είναι πραγματικός πειρασμός για οποιονδήποτε έχει και την ελάχιστη σχέση με το παιχνίδι του ΛΟΤΤΟ.

Όλες οι λειτουργίες ενεργοποιούνται μέσα από pull - down μενού, και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται σε pop - up παράθυρα. Κάθε στιγμή, στο κάτω μέρος της οθόνης, υπάρχει μια γραμμή που δίνει πληροφορίες για το συγκεκριμένο σημείο του προγράμματος στο οποίο βρισκόμαστε. Εργασίες που συνήθως είναι μπερδεμένες και κουραστικές - όπως η εκτύπωση ή η διόρθωση παλιότερων στηλών - έχουν απλοποιηθεί σε καταπληκτικό βαθμό στο ΛΟΤΤΟ STAT. Χαρακτηριστικό είναι ότι,



Γραφική αναπαράσταση της συχνότητας εμφάνισης διαφόρων αθροισμάτων στις κληρώσεις που έχουν πραγματοποιηθεί.

ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΑ
Δ Ι Α Φ Ο Ρ Ε Τ Ι Κ Α

0 εμφανίσεις σε 60 κληρώσεις

21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65
66	67	70	71	72	73	74	76	77	79	80	81	83	84	85
86	87	88	89	90	92	93	94	96	97	98	99	100	102	103
104	105	106	108	109	110	112	113	115	119	120	121	123	124	126
127	130	131	133	135	136	137	139	140	142	144	146	147	149	150
158	161	162	163	164	165	167	169	172	174	175	177	178	180	182

3 εμφανίσεις σε 60 κληρώσεις

148

Εμφανίστηκαν 1 Αθροίσματα 3 φορές
Εμφανίστηκαν 8 Αθροίσματα 2 φορές
Εμφανίστηκαν 41 Αθροίσματα 1 φορές
Εμφανίστηκαν 209 Αθροίσματα 0 φορές

Νικήτριες: WONSIX | Στήλες:60 | Κίνηση:PgUp-PgDn | Esc:Τέλος

Επιλεκτική παρουσίαση της συχνότητας εμφάνισης ενός συγκεκριμένου αθροίσματος.

εφόσον η μορφή της εκτύπωσης είναι πολύ απλή, η εκτύπωση των στατιστικών γίνεται σε κάθε εκτυπωτή.

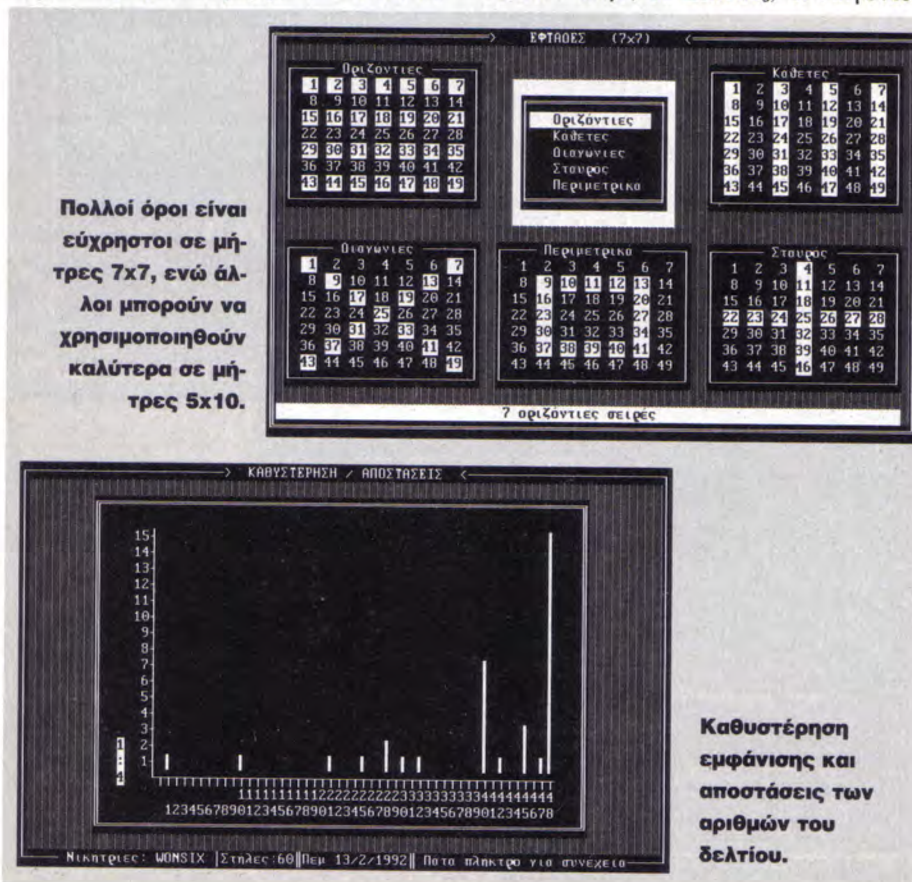
ΕΠΙΛΟΓΕΣ

Μια από τις πιο σημαντικές δυνατότητες του προγράμματος είναι η ικανότητά του να αλλάζει αρχείο νικητριών. Μπορείτε να έχετε στο δίσκο ή τη δισκέτα σας περισσότερα από ένα αρχεία νικητριών στηλών. Λόγου χάριν, μπορείτε να έχετε τις νικήτριες του ελληνικού ΛΟΤΤΟ (φυσικά), καθώς και μερικές (ή όλες, αν έχετε το κουράγιο να τις πληκτρολογήσετε) από τις νικήτριες του γαλλικού, του γερμανικού και του καναδέζικου ΛΟΤΤΟ! Αν δεν έχετε το κουράγιο να πληκτρολογήσετε όλες αυτές τις στήλες, μπορείτε να δημιουργήσετε αρχεία με τυχαίες εξάδες (ο αριθμός τους είναι επιλεγόμενος), μέσα από τη σχετική επιλογή του μενού "Νικήτριες". Από την άλλη σκοπιά, πολλοί όροι είναι εύχρηστοι σε μήτρες 7x7, ενώ άλλοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν καλύτερα σε μήτρες 5x10. Γι' αυτήν την περίπτωση, μπορείτε να αλλάξετε τη μήτρα στη μορφή που θέλετε κάθε φορά, και όλα τα στοιχεία που εμφανίζονται σε μήτρες θα εμφανίζονται πλέον στη μορφή που έχετε επιλέξει. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο στις βασικές. Τέλος, στις κυρίως επιλογές του προγράμματος υπάρχει και η επιλογή "Πληροφορίες", η οποία εμφανίζει ένα text file που περιέχει τις κυριότερες πληροφορίες που έχουν να κάνουν με το χειρισμό του προγράμματος, ώστε να μην είναι κανείς υποχρεωμένος κάθε τόσο να ανατρέχει στο εγχειρίδιο των οδηγιών - το οποίο έτσι κι αλλιώς είναι αρκετά καλογραμμένο, όπως συμβαίνει με όλα τα προϊόντα των εκδόσεων Anubis.

ΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Στο ΛΟΤΤΟ STAT περιλαμβάνονται πολλοί όροι, τους οποίους και θα αναφέρουμε επιγραμματικά: είναι οι Αποστάσεις, τα Πεδία αποστάσεων, τα Αθροίσματα, τα Μονά / Ζυγά, οι Δεκάδες, οι Λήγοντες, στα σχήματα 7x7, οι Οριζόντιες 7άδες, οι Κάθετες 7άδες, οι διαγώνιες, ο Σταυρός και τα Περιμετρικά δαχτυλίδια. Τα Μικρά - Μεγάλα, Τα Συνεχόμενα, τα Συμμετρικά συμπεριλαμβάνονται στους ενσωματωμένους όρους του προγράμματος. Για κάθε όρο από αυτούς που αναφέραμε υπολογίζονται συνολικά ποσοστά, επαναλήψεις / καθυστερήσεις, μέγιστες επαναλήψεις και καθυστερήσεις, καθώς και πολλές υποπεριπτώσεις ειδικά για τον κάθε όρο. Στα Αθροίσματα λόγου χάριν, παρουσιάζονται τα αθροίσματα που έχουν εμφανιστεί μία φορά, αυτά που έχουν εμφανιστεί δύο φορές κ.λπ., ενώ στα Μονά / Ζυγά υπολογίζονται οι αντιστροφές και τα σχήματα. Οι υποπεριπτώσεις όλων των όρων είναι τόσες πολλές, ώστε ο χώρος της στήλης δεν φτάνει ούτε για να αναφέρουμε τις μισές - και έτσι και αλλιώς θα γινόταν ιδιαίτερα κουραστικό. Μπορείτε ωστόσο να τις "ψάξετε" στο Demo του προγράμματος που υπάρχει στη δισκέτα του περιοδικού. Η εντύπωση που θα πάρετε θα είναι πολύ πιο ολοκληρωμένη με αυτό τον τρόπο.

Εκτός από τους ενσωματωμένους όρους, υπάρχει και η στατιστική των 49 αριθμών. Σε αυτό το μενού, υπάρχουν αρκετές επιλογές που βοηθούν το χρήστη να αποφασίσει τους αριθμούς που θα συμπεριλάβει ή δεν θα συμπεριλάβει στο πλήρες σύστημα. Και γι' αυτούς τους υπολογισμούς, θα είναι καλύτερα να εξετάσετε το Demo που συμπεριλαμβάνεται στη δισκέτα.

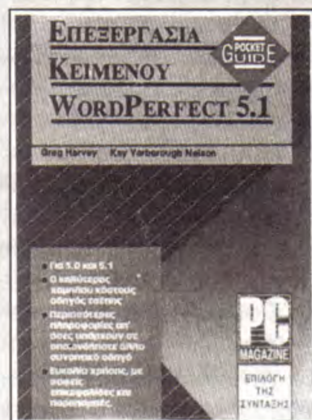


Πολλοί όροι είναι εύχρηστοι σε μήτρες 7x7, ενώ άλλοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν καλύτερα σε μήτρες 5x10.

Καθυστέρηση εμφάνισης και αποστάσεις των αριθμών του δελτίου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από τη στιγμή που εμφανίστηκαν τα πρώτα προγράμματα για ΛΟΤΤΟ, υπήρχε μια σοβαρή έλλειψη στην αγορά: αυτή του στατιστικού πακέτου. Τα προγράμματα στατιστικής που κυκλοφόρησαν μέχρι σήμερα, ήταν περισσότερο ημίμετρα παρά λύσεις. Το ΛΟΤΤΟ STAT είναι μια πλήρης, ισχυρή, γρήγορη και οικονομική λύση. Θα μπορούσε βέβαια να έχει μεγαλύτερες δυνατότητες, αλλά για την τιμή στην οποία διατίθεται είναι πολύ παραπάνω από καλό. Εξάλλου, ας μην ξεχνάμε ποια ήταν η μορφή των πρώτων κατασκευαστικών προγραμμάτων που κυκλοφόρησαν και τις βελτιώσεις που έγιναν σε αυτά αργότερα. Το ΛΟΤΤΟ STAT είναι ο ιδανικός βοηθός κάθε κατασκευαστικού προγράμματος. ❒



WORDPERFECT 5.1 POCKET GUIDE

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Greg Harvey - Yarborough Nelson
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Άννα Καλέκα
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Anubis
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ: 310 σελίδες
ΤΙΜΗ: 1.500

Ο "Οδηγός τσέπης" των εκδόσεων Anubis για το WordPerfect 5.1 έχει σχεδιαστεί γι' αυτούς που έχουν ήδη κάποιες γνώσεις για τις βασικές λειτουργίες του πακέτου και χρειάζονται απλουστευμένη και άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες που συνήθως περιλαμβάνονται σε ογκώδη και δύσχρηστα εγχειρίδια χρήσης.

Το βιβλίο αυτό καλύπτει την έκδοση 5.1 του γνωστού επεξεργαστή κειμένου WordPerfect, για την οικογένεια των IBM συμβατών και για περιβάλλον DOS. Σκοπός του νέου οδηγού τσέπης των εκδόσεων Anubis είναι να δώσει στο χρήστη του πακέτου τις βασικότερες λειτουργίες του επεξεργαστή σε γλώσσα λιτή, χωρίς περιττές εκφράσεις και αδόκιμους όρους που πιθανόν να τον μπερδέψουν.

Ο οδηγός αυτός, στην πρωτότυπη γλώσσα, την αγγλική, είχε συνταχτεί υπό μορφή λημμάτων, με αλφαβητική σειρά. Στη νέα έκδοση για την ελληνική γλώσσα ακολουθήθηκε η ίδια σειρά με το πρωτότυπο για καθαρά πρακτικούς λόγους. Αναλυτικότερα, ο πίνακας περιεχομένων περιλαμβάνει τα λήμματα, με τη σειρά που συναντιούνται στο βιβλίο, στην αγγλική γλώσσα με ελληνική μετάφραση μέσα σε παρένθεση. Επίσης, για τη διευκόλυνση των αναγνωστών έχουν συμπεριληφθεί δύο ευρετήρια. Ένα με βάση την αγγλική ορολογία και ένα με βάση την ελληνική.

Η έκδοση 5.1 του WordPerfect περιέχει πολλά νέα χαρακτηριστικά σε σχέση με την προηγούμενη έκδοση 5.0, όπως πίνακες, εξισώσεις και pull down menus. Το βιβλίο περιέχει όλα τα νέα χαρακτηριστικά του πακέτου και επιπλέον συνδυάζει το εκπαιδευτικό εγχειρίδιο με τα χαρακτηριστικά του οδηγού αναφοράς.

Η περιγραφή κάθε εντολής περιλαμβάνει 4 βήματα: περιγραφή, ακολουθία πλήκτρων, χρήση της εντολής και παραπομπή σε άλλα σημεία του βιβλίου για περισσότερες λεπτομέρειες. Στην περιγραφή γίνεται μια σύντομη αναφορά στον ορισμό της εντολής. Στην ακολουθία των πλήκτρων αναλύεται η σύνταξη ή αλλιώς ο συνδυασμός των πλήκτρων που ενεργοποιούν τη συγκεκριμένη εντολή, ενώ στο κομμάτι "χρήση εντολής" εξηγείται με λεπτομέρεια η λειτουργία της εντολής. Ο οδηγός, όπως είπαμε και πριν, δεν είναι χωρισμένος σε κεφάλαια, αλλά είναι δομημένος κατ' αλφαβητική σειρά. Η όλη λογική του βιβλίου στηρίζεται στην προσφορά προς τον αναγνώστη λύσεων και απαντήσεων σε ερωτήσεις του τύπου "πώς θα το κάνω...", λογική που βοηθά με την παράλληλη ανάγνωση του οδηγού και τη χρήση του WordPerfect.

Σε κάθε περίπτωση χρησιμοποιείται και ένα μικρό, αλλά κατατοπιστικό παράδειγμα, αντιπροσωπευτικό της εικόνας που θα συναντήσει στην πραγματικότητα ο χρήστης.

Τέλος, στο λειτουργικό ευρετήριο όλων των εντολών του WordPerfect 5.1 μπορείτε να βρείτε ακριβείς οδηγίες πληκτρολόγησης, πώς χρησιμοποιείται η εντολή, έναν κατάλογο των διαθέσιμων δυνατοτήτων επιλογής, διάφορες πρόσθετες πληροφορίες και αναφορά σε όλες τις συγγενείς λειτουργίες. Επίσης, σε ό,τι αφορά τις ηλεκτρονικές εκδόσεις (DTP), υπάρχουν πληροφορίες για μείξη κειμένου με γραφικά και πίνακες μέσα από τον WordPerfect, όπως και χειρισμός στηλών, ένθετων και άλλων ειδικών εφέ για την καλύτερη εμφάνιση των εγγράφων.



ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Andrew S. Tanenbaum
ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ: Παπαντώνης Νίκος - Καραΐσκος Κώστας
ΕΚΔΟΣΕΙΣ: Prentice Hall Inter.- Α. Παπασωτηρίου (Συνέκδοση)
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ: 870 σελίδες

Η δεύτερη έκδοση του βιβλίου του Α. Tanenbaum "Δίκτυα Υπολογιστών" που κυκλοφορεί σε ελληνική μετάφραση από τις εκδόσεις Παπασωτηρίου, σε συνέκδοση με την Prentice Hall, καλύπτει σύγχρονα θέματα δικτύων όπως ISDN, LANs, Ethernet, Token Bus, Token Ring, οπτικές ίνες, γέφυρες και πύλες. Επίσης, εξετάζει αναλυτικά τα υψηλότερα επίπεδα του OSI, τα οποία περιλαμβάνουν πρωτόκολλα και πρότυπα όπως TCP, ASN.1, FTAM, VTP και MHS (X.400). Σε όλο το βιβλίο χρησιμοποιούνται ως παραδείγματα εφαρμογής τέσσερα δίκτυα: τα δημόσια δίκτυα (X.25), το Arpanet, τα MAP/TOP και το Usenet. Το βιβλίο χρησιμοποιεί ως βάση το μοντέλο αναφοράς OSI και περιλαμβάνει πολλά σύγχρονα θέματα, τα οποία δεν περιέχονταν στην πρώτη έκδοσή του. Το πρώτο κεφάλαιο περιέχει μια γενική εισαγωγή στα δίκτυα υπολογιστών και ειδικότερη ανάλυση των επιπέδων των πρωτοκόλλων. Στο εισαγωγικό αυτό κεφάλαιο ορίζονται οι όροι και οι έννοιες που θα χρησιμοποιούνται στη συνέχεια και εισάγεται ο αναγνώστης στη φιλοσοφία των δικτύων. Τα επόμενα κεφάλαια καλύπτουν τα φυσικά μέσα μετάδοσης, την αναλογική και την ψηφιακή μετάδοση, το τηλεφωνικό σύστημα και το ISDN.

Τα θέματα που αναλύονται εμπλουτίζονται με πολλά διαγράμματα και επεξηγηματικά σχόλια που βοηθούν στην κατανόηση των εννοιών, αλλά και προσφέρουν εργαλεία διδασκαλίας για τον εισηγητή θεμάτων δικτύων.

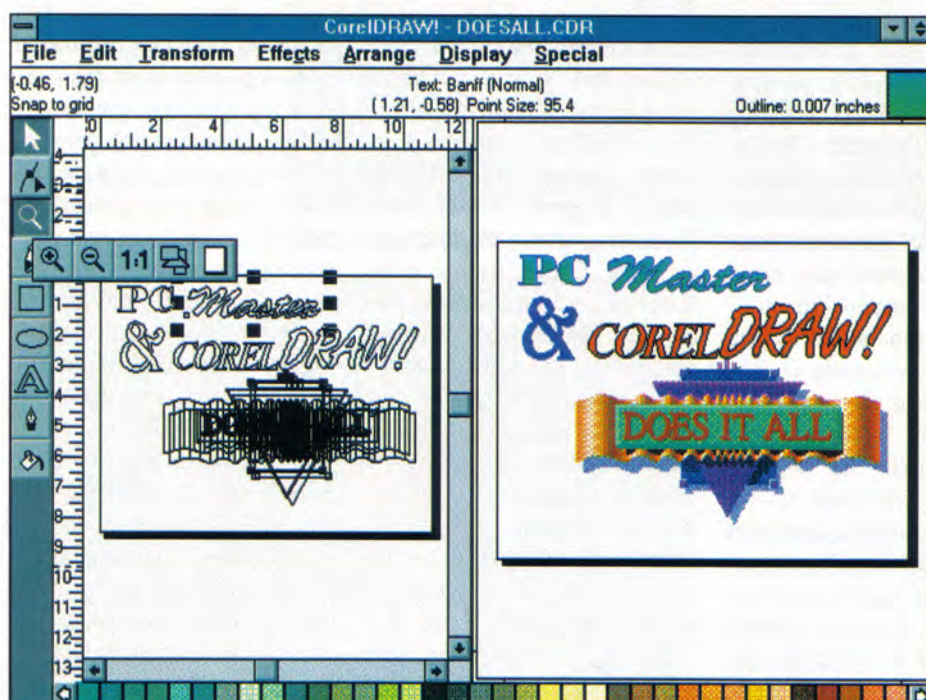
Το CorelDRAW δεν είναι από τα προγράμματα που χρειάζονται ιδιαίτερες συστάσεις. Τι συστάσεις θα μπορούσε να χρειαστεί το πιο καθιερωμένο πακέτο στο χώρο των γραφικών για IBM PCs και συμβατούς;

• του Γιάννη Πατρίκου

CorelDRAW! 2.0

Το CorelDRAW της Corel Systems είναι ένα από τα πιο ολοκληρωμένα σχεδιαστικά προγράμματα για το περιβάλλον των Windows. Χρησιμοποιείται κυρίως για δημιουργία μακέτας και διαφημιστικών φυλλαδίων από γραφίστες, χωρίς όμως αυτό να σημαίνει ότι οι δυνατότητές του περιορίζονται σ' αυτές μόνο τις εφαρμογές. Η βασική οθόνη του CorelDRAW αποτελείται από τη σελίδα πάνω στην οποία θα δημιουργηθεί η μακέτα, τις επιλογές σχεδίασης που βρίσκονται στο αριστερό μέρος της οθόνης και, φυσικά, τα pull-down menus, αναπόσπαστο μέρος κάθε εφαρμογής Windows. Η σελίδα που εμφανίζεται αρχικά στην οθόνη μας είναι η σελίδα πάνω στην οποία θα δημιουργήσουμε το γραμμικό σχέδιο της μακέτας. Σ' αυτό το χώρο δημιουργούμε τα σχήματα, προσδιορίζουμε τα χρώματα και μορφοποιούμε γενικά την εμφάνιση της σελίδας. Το πραγματικό αποτέλεσμα δεν εμφανίζεται παρά μόνο αν το ζητήσει ο χρήστης, επιλέγοντας είτε την εντολή Preview, οπότε η οθόνη χωρίζεται στα δύο αποκαλύπτοντας το αποτέλεσμα των σχεδιαστικών εντολών, είτε τη Full Screen Preview, οπότε το αποτέλεσμα εμφανίζεται σε ολόκληρη την οθόνη. Η μέθοδος που ακολουθεί το πρόγραμμα για την επεξεργασία των γραφικών είναι αυτή των αντικειμένων (objects). Έτσι, κάθε εντολή διαμόρφωσης του σχεδίου που επιλέγει ο χρήστης επηρεάζει μόνο το object που έχει επιλεγεί. Τα objects, αφού φθάσουν στην τελική τους μορφή, μπορεί να ομαδοποιηθούν, ώστε να αντιμετωπίζονται σαν μία ανεξάρτητη οντότητα.

Το CorelDRAW μπορεί να αναγνωρίσει πολλά graphics format, όπως TIFF, BMP, EPS, AI κ.λπ., επιτρέποντας έτσι στο χρήστη να χρησιμοποιήσει έτοιμες εικόνες γραφικών ή και φωτογραφίες που έχει δημιουργήσει σε άλλες εφαρμογές (DOS ή Windows). Στις περισσότερες περιπτώσεις, οι δυνατότητες επεξεργασίας που έχει ο χρήστης στις εικόνες αυτές είναι περιορισμένες, σχετικά με αυτές που έχει στις εικόνες του ίδιου του CorelDRAW. Για παράδειγμα, οι εικόνες BMP δεν μπορούν να περιστραφούν ή να αλλάξουν σε σχήμα, παρά μόνο να μεγεθυνθούν ή να σμικρυνθούν. Αντίθετα, τα objects που δημιουργεί το CorelDRAW μπορούν να διαμορφωθούν με διάφορους τρόπους. Για παράδειγμα, μπορείτε να δώσετε προοπτική σε ένα σχήμα ή φράση, να το αντιστρέψετε, να το περιστρέψετε γύρω από έναν άξονα που προσδιορίζετε εσείς και να αλλάξετε κατά βούληση το σχήμα του χρησιμοποιώντας τα envelopes που προσφέρει το CorelDRAW για το σκοπό αυτό. Οι δυνατότητες διαμόρφωσης του σχήματος περιορίζονται πραγματικά μόνο από τη φαντασία του χρήστη.



Το CorelDRAW υποστηρίζει τις καμπύ-

λες bezier, με τις οποίες μπορείτε να αλλάξετε τη μορφή και την καμπυλότητα μιας γραμμής με βάση τα δύο σημεία των άκρων της. Με συνδυασμό τέτοιων καμπυλών και ευθειών, ο χρήστης μπορεί να δημιουργήσει οποιοδήποτε σχήμα θέλει. Το ενδιαφέρον εδώ είναι ότι ακόμα και το κείμενο μπορεί να μετατραπεί σε καμπύλες bezier, επιτρέποντας την ελεύθερη διαμόρφωση του σχήματός του.

Το CorelDraw μπορεί να υποστηρίξει μέχρι και 16 εκατ. χρώματα, αρκεί βέβαια να διαθέτετε το κατάλληλο hardware. Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει είτε τα έτοιμα χρώματα (Pantone) ή να δημιουργήσει δικά του, χρησιμοποιώντας την παλέτα που προσφέρει για το σκοπό αυτό το CorelDRAW. Ο χειρισμός του χρώματος από το πρόγραμμα είναι υποδειγματικός. Σας επιτρέπει να δημιουργήσετε ντεγκραντέ επίπεδο ή κυκλικό, όπως επίσης και να προσδιορίσετε τη γωνία του ράστερ. Ένα άλλο σημαντικό χαρακτηριστικό του προγράμματος είναι η δυνατότητα επεξεργασίας των γραμματοσειρών που διαθέτει. Το CorelDRAW προσφέρει στο χρήστη μια μεγάλη ποικιλία από γραμματοσειρές, τις οποίες μπορεί να διαχειριστεί είτε σαν ολοκληρωμένο κείμενο είτε σαν καμπύλες, αυξάνοντας έτσι την ευελιξία στο σχεδιασμό της μακέτας. Ο χρήστης δηλαδή μπορεί να γράψει το κείμενο που θέλει και στη συνέχεια να επέμβει σε ένα μόνο γράμμα, για να αλλάξει το μέγεθός του, το χρώμα του, το σχήμα του, να το περιστρέψει, να το αντιστρέψει και ό,τι άλλο μπορεί να φανταστεί εκείνη τη στιγμή. Όταν δημιουργήσετε μια πρόταση μέσα στο CorelDRAW, μπορείτε να την αναγκάσετε να ακολουθήσει μια συγκεκριμένη "διαδρομή", την οποία δημιουργείτε εσείς. Έτσι, για παράδειγμα, μπορείτε να αναγκάσετε το κείμενο να "τρέξει" γύρω από έναν κύκλο, μια έλλειψη, μια καμπύλη ή ακόμα κι από ένα γράμμα μεγαλύτερου μεγέθους.

Τα fonts του CorelDRAW είναι τεχνολογίας outline, γεγονός που σας επιτρέπει να αλλάξετε το μέγεθός τους, χωρίς να επηρεαστεί η ποιότητά τους. Εκτός από τα δικά του fonts, το CorelDRAW μπορεί να αναγνωρίσει διάφορα fonts τρίτων κατασκευαστών, όπως τα fonts του Adobe Type Manager, με τη βοήθεια ενός βοηθητικού προγράμματος που προσφέρεται μαζί με το CorelDRAW, το WFNBOSS.

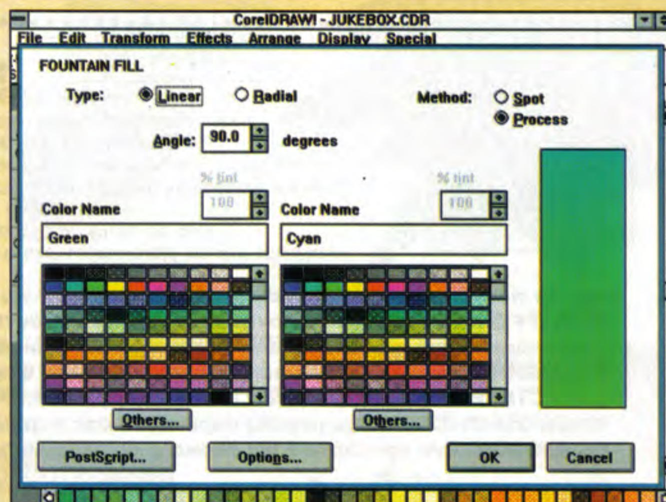
Το CorelDRAW συνοδεύει μια μεγάλη βιβλιοθήκη από clip-arts που καταλαμβάνουν τις πέντε από τις εννέα high density δισκέτες του προγράμματος. Τα σχέδια αυτά βρίσκονται ομαδοποιημένα και σε συμπιεσμένη μορφή και μπορούν να απομονωθούν με τη χρήση ενός δεύτερου βοηθητικού προγράμματος, του Corel-Trace.

Βέβαια, τέτοιες δυνατότητες δεν μπορούν να αξιοποιηθούν σε έναν απλό XT με 640 K RAM. Το CorelDRAW θα λειτουργήσει μόνο στο standard και 386 enhanced mode των Windows, γεγονός που σημαίνει ότι θα πρέπει να διαθέτετε υπολογιστή με επεξεργαστή 80286 ή ανώτερο, 2 MB RAM και τα Windows 3.0. Στην Ελλάδα, το CorelDRAW διατίθεται από τις εταιρίες Unibrain, Control Print και GR Soft.

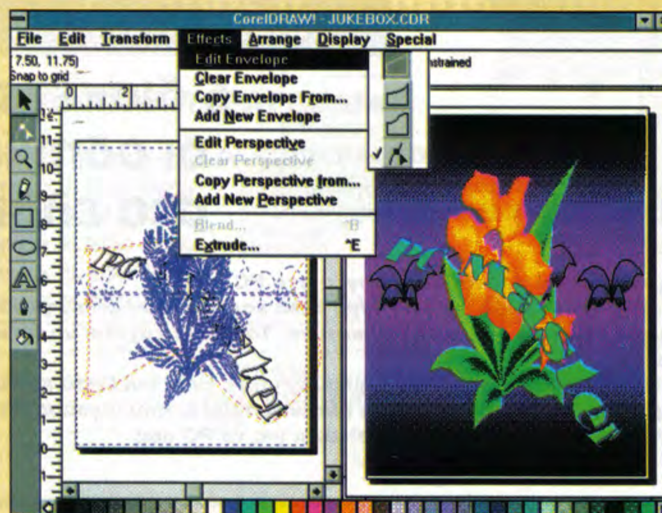
❒

CorelDRAW!

Όνομα: CorelDRAW! 2.0
Κατασκευαστής: Corel Systems
Απαιτήσεις: IBM PC/AT ή συμβατός, 2MB RAM, σκληρός δίσκος, Windows 3.0
Αντιπρόσωποι: Unibrain, Control Print, GR Soft



Με τη βοήθεια αυτής της οθόνης, μπορείτε να προσδιορίσετε το ντεγκραντέ που θα εφαρμοστεί στο επιλεγμένο αντικείμενο



Τα Envelopes του CorelDRAW σας επιτρέπουν να μεταμορφώσετε πραγματικά οποιοδήποτε αντικείμενο.

Το νέο πρόγραμμα του Peter Norton είναι μια έκπληξη για όλους τους Windows users. Εκτός από τα γνώριμα utilities, το πακέτο περιλαμβάνει και ένα φιλικό περιβάλλον που θα αλλάξει ριζικά τον τρόπο που δουλεύετε με τα Windows.

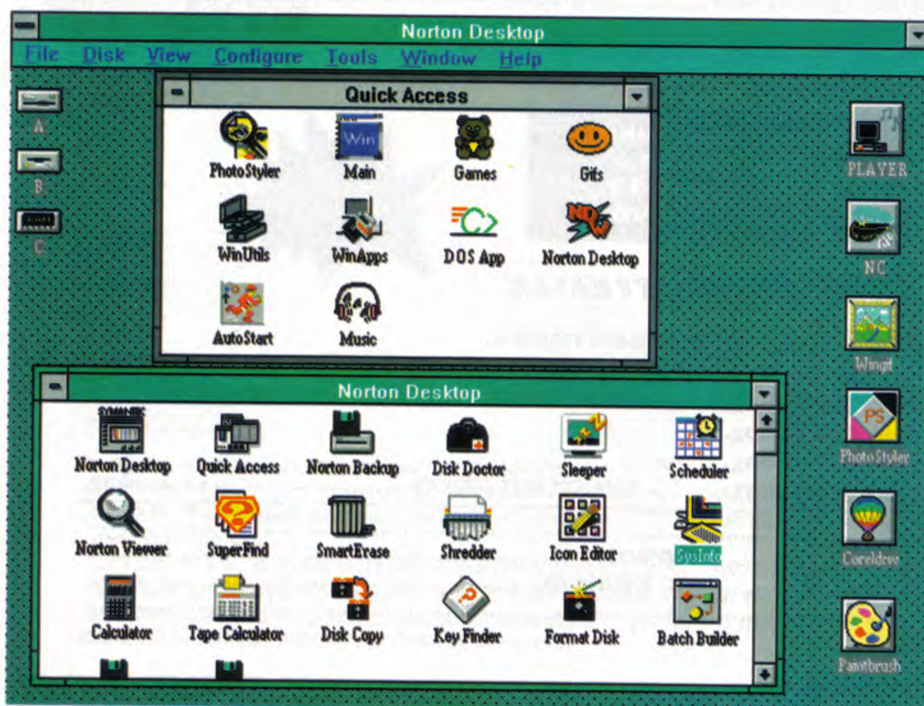
• *του Αργύρη Γιαγιά*

Και ενώ η τελευταία έκδοση των Norton Utilities 6.0 κάλυπτε πραγματικά κατά πολύ το μέσο χρήστη, ο κύριος Norton δεν ήθελε να αφήνει την αγορά χωρίς κάποιο νέο προϊόν του. Έτσι πριν από λίγο καιρό παρουσίασε το Norton Desktop for Windows που καταλαβαίνουμε κι από το όνομα ότι απευθύνεται στους χρήστες των windows. Μέχρι εδώ τίποτα το ιδιαίτερο. Όμως η έκπληξη ήρθε, όταν ανακαλύψαμε ότι στο νέο αυτό προϊόν παρουσιάζεται ένα εντελώς νέο Desktop για Windows και καθώς και μερικά από τα παλιά γνωστά utilities του Norton, τώρα κάτω από το περιβάλλον Windows. Ένα από τα μελανά σημεία των Windows 3.0 ήταν τα πολύ φτωχά και απλά file manager και program manager. Αυτά τα δύο προγράμματα είναι ίσως και μία από τις αιτίες εξαιτίας των οποίων τα Windows 3.0 δεν έχουν κοινή αποδοχή από όλους τους χρήστες σαν το βασικό περιβάλλον εργασίας τους. Αυτό λοιπόν το κενό έρχεται να καλύψει το Norton Desktop for Windows. Το πρόγραμμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν shell στα Windows, ορίζοντάς το στην αρχική εγκατάστασή του ή και αργότερα μετατρέποντας το system.ini. Έτσι με αυτό τον τρόπο μπορούμε να εγκαταλείψουμε το βασικό περιβάλλον εργασίας των Windows 3.0 και να δουλεύουμε κάτω από το Norton Desktop, μία επιλογή για την οποία σίγουρα δεν θα μετανιώσουμε.

Η εγκατάσταση είναι πολύ απλή και δεν χρειάζεται να είναι κανείς έμπειρος χρήστης ή να έχει διαβάσει το manual για να την κάνει, καθώς γίνεται και κάτω από τα Windows και κάτω από Dos. Ας περάσουμε όμως να δούμε το βασικό περιβάλλον λειτουργίας του προγράμματος, όταν αυτό λειτουργεί σε κατάσταση shell. Η οθόνη χωρίζεται σε τέσσερις βασικές περιοχές που περιλαμβάνουν:

α) Το βασικό μενού του συστήματος σε οριζόντια μπάρα στη γνωστή θέση στην

NORTON DESKTOP FOR WINDOWS



κορυφή της οθόνης

β) Το κομμάτι στα αριστερά με τα drives του συστήματος υπό μορφή icon

γ) Τα βασικά ενεργά utilities σε icon στα δεξιά (Norton Back up, Smart Erase, Norton Viewer κ.λπ.) και τέλος

δ) Την υπόλοιπη οθόνη που μπορεί να έχει οτιδήποτε από icon, group icons έως και προγράμματα που εκτελούνται σε window.

Τα drive icons ενεργοποιούνται κάνοντας κλικ με το ποντίκι πάνω σ' αυτά και ανοίγει ένα παράθυρο διαχείρισης των files του κάθε drive με πολλές ευκολίες για move, copy, delete, και auto view των files. Η τοποθέτησή τους σε αυτό το χώρο και η κατασκευή icons, τα οποία μπορούν να ενεργοποιηθούν αμέσως, καθιστούν πολύ εύκολη τη λειτουργία των drives. Τα ενεργά utilities δεν θα τα αναφέρουμε σ' αυτό το σημείο, γιατί θα τα δούμε αναλυτικότερα

παρακάτω: Ωστόσο, εδώ πρέπει να πούμε ότι μαζί με τα ενεργά utilities μπορούμε να έχουμε στον ίδιο χώρο διάφορα δικά μας προγράμματα που χρησιμοποιούμε συχνά, ώστε να έχουμε γρήγορη πρόσβαση χωρίς να ανοίγουμε κάθε φορά το αντίστοιχο group icon. Ας περάσουμε τώρα να δούμε μια - μια τις επιλογές του κεντρικού μενού, γιατί βρίσκουμε πολλές διαφορές σε σχέση με τα Windows 3.0

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ MENUS

Πρώτο αριστερό pull-down menu το File έχει τις γνωστές επιλογές New, Open Copy, Delete, Rename με λειτουργίες ίδιες με αυτές των Windows. Η επιλογή, η οποία είναι πραγματικά καινοτομία, είναι η properties. Με αυτή μπορούμε να επανακαθορίσουμε τα πάντα σχετικά με τα icon του Norton Desktop ή των Windows. Αναλυτικότερα μπορούμε να αλλάξουμε τον τίτλο ενός icon, το path του προγράμματος που εκτελεί, το directory από το οποίο γίνεται η εκκίνηση και ακόμα να δώσουμε μια περιγραφή και κάποιο Hot-key άμεσης εκτέλεσης.

Επίσης, έχουμε τη δυνατότητα να "ξαναζωγραφίσουμε" το icon ή να το αντικαταστήσουμε μέσα από την έτοιμη βιβλιοθήκη με icons του Norton Desktop.

Μια ακόμη σημαντική λειτουργία είναι το ότι μπορούμε να ομαδοποιήσουμε κάποια συγκεκριμένα files ή και ολόκληρες εφαρμογές σε ένα group, το οποίο μπορούμε να το παραστήσουμε με ένα icon της επιλογής μας. Πάμε τώρα στην επιλογή του κεντρικού μενού Disk. Και εδώ οι επιλογές είναι ίδιες με αυτές των Windows (copy, format, label) και με ίδια λειτουργία και αποτελέσματα. Στην ίδια φιλοσοφία κινείται και το menu view, για να περάσουμε στα τρία επόμενα μενού που είναι οι αλλαγές του Norton Desktop σε σχέση με τα Windows.

TOOLS

Το Norton Desktop εκτός από το κέλυφος που έχει και αντικαθιστά το αντίστοιχο των Windows έχει και μια πληθώρα από utilities, από τα οποία άλλα έχουμε ξαναδεί σε παλιότερα Norton Utilities σε εκδόσεις για Dos και άλλα πρωτοεμφανίζονται. Ας δούμε λοιπόν μαζί αναλυτικότερα καθένα από αυτά:

Norton Disk Doctor (for Windows): Εδώ έχουμε το γνωστό μας από τα Norton Utilities διαγνωστικό πρόγραμμα. Με το που ξεκινάει, κάνει ένα πλήρες τεστ στα Partition table, Boot record, File allocation table, Directory structure, File structure και για χαμένους clusters.

Σίγουρα, η απώλεια κάποιων δεδομένων που θα μας αναφέρει το τελικό report διασκεδάζεται από την όμορφη παρουσίαση των icons με το θεράποντα ιατρό. Εδώ ωστόσο, δεν έχουμε τη δυνατότητα να ξαναπάρουμε κάποια χαμένα δεδομένα μας, καθώς το πρόγραμμα είναι μόνο διαγνωστικό και θα πρέπει να τρέξουμε το αντίστοιχο πρόγραμμα στην έκδοση για Dos. Αυτό όμως κυρίως οφείλεται στη βασική φιλοσοφία των Windows που χρησιμοποιούν σαν swap το σκληρό δίσκο με τους περιορισμούς που δημιουργεί αυτό.

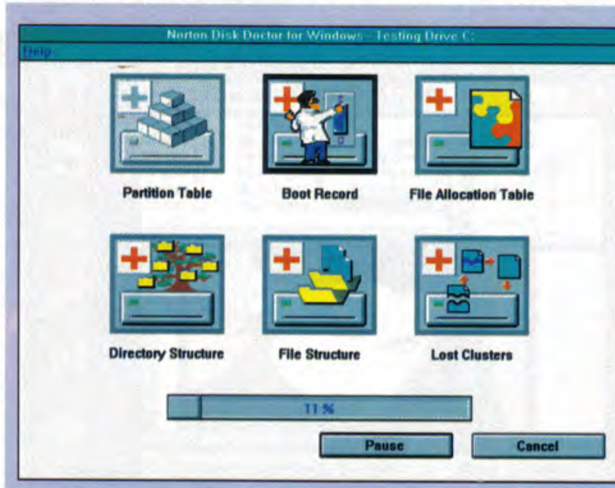
Sleeper: Το Sleeper είναι ένα utility, το οποίο είναι ανάλογο στο γνωστό σε όλους μας Norton Commander. Η δουλειά του είναι να δημιουργεί κίνηση στην οθόνη του υπολογιστή, όταν δεν χρησιμοποιηθεί για κάποιο χρονικό διάστημα που καθορίζουμε εμείς. Στην έκδοση για Windows δεν έχουμε απλώς κάποια άστρα όπως στο Norton Commander, αλλά μπορούμε να διαλέξουμε μέσα από πολλά σχέδια, όπως κινούμενα μηνύματα, πολύχρωμα ψάρια και πολλά άλλα διασκεδαστικά γραφικά σχέδια.

> ### Norton Desktop
>
> **Ονομα:** Norton Desktop for Windows
>
> **Κατασκευαστής:** Symantec
>
> **Απαιτήσεις:** IBM PC/AT, 2 MB RAM, Windows 3.0
>
> **Διάθεση:** Κλειδάριθμος

Sheduler: Το πρόγραμμα παρότι φαίνεται σαν ένα απλό utility τήρησης ημερολογίου και ραντεβού, κάνει μια άλλη πιο σημαντική δουλειά. Μέσα από αυτό μπορούμε να προγραμματίσουμε να εκτελούνται κάποια προγράμματα στις συγκεκριμένες μέρες και ώρες που θέλουμε. Μια πρώτη εφαρμογή βρίσκουμε σε συνδυασμό με το Norton Backup, το οποίο μπορεί να προγραμματιστεί να κάνει Backup κάθε μέρα στις 16:00, για παράδειγμα.

Norton Viewer: Και εδώ έχουμε ένα utility που κάτι ανάλογο έχουμε δει στο Norton Commander. Μπορούμε να κάνουμε view όχι μόνο σε ASCII αρχεία αλλά σε πολύ πιο σύνθετα. Στην έκδοση για Windows το Viewer μπορεί να διαβάσει gif εικόνες, αρχεία από Dbase, Lotus 1-2-3 και Excel. Ακόμα files από πολλούς γνωστούς επεξεργαστές κειμένου, σχεδιαστικά προγράμματα και ακόμα συμπιεσμένα αρχεία όπως zip και arc.

SuperFind: Με το utility αυτό μπορούμε να ψάξουμε για ένα μικρό κείμενο σε ένα group από files ή σε όλα τα ενεργά drives. Καινοτομία εδώ είναι ότι υποστηρί-



Ο Disk Doctor για τα Windows. Παρατηρήστε το... θεράποντα ιατρό να εξετάζει τα διάφορα μέρη του δίσκου.

ζει και δίκτυο.

SmartErase: Πρόκειται για ένα από τα utilities που είναι ενεργοποιημένα συνεχώς και δουλειά του είναι να ενεργεί κάθε φορά που σβήνεται ένα file, έτσι ώστε να κρατάει πληροφορίες για το σβησμένο αρχείο και να μπορούμε να το επανακτήσουμε αν χρειαστεί.

Shedder: Είναι ένα πρόγραμμα, το οποίο είναι πολύ χρήσιμο, αλλά πολλές φορές καταστροφικό. Σβήνει οριστικά και αμετάκλητα όποια αρχεία ή και ολόκληρα directories θέλουμε από το δίσκο. Χρησιμοποιεί μια τεχνική τριπλής επανεγγραφής πάνω στο χώρο που έπιανε το αρχείο αποκλείοντας κάθε περίπτωση για undelete.

SysInfo: Έχουμε και εδώ το γνωστό από τα Norton Utilities, System Information (SI), το οποίο και δίνει πληροφορίες σχετικά με το configuration του υπολογιστή μας. Στην έκδοσή του για Windows οι επιλογές γίνονται από έξυπνα σχεδιασμένα icons και έχουν περισσότερες λεπτομέρειες.

Calculator: Υπάρχουν δύο ειδών calculators, ο tape και ο scientific. Στον μεν πρώτο έχουμε μια εικονική ταινία εκτυπώσεως, ο δε δεύτερος περιέχει και πλήκτρα υπολογισμού μαθηματικών συναρτήσεων.

Format Disk - Diskcopy: Το πρώτο όπως καταλαβαίνουμε και από το όνομά του κάνει format στις δισκέτες χρησιμοποιώντας και τις νέες τεχνικές (Save unformat information). Το δεύτερο utility κάνει όπως λέει κι αυτό αντιγραφή από δισκέτα σε δισκέτα, μόνο που χρησιμοποιεί όλη τη μνήμη του συστήματος, έτσι ώστε μπορούμε και μία δισκέτα 1.44 να τη διαβάζουμε με ένα πέρασμα. Επίσης, εάν θέλουμε να γράψουμε την ίδια δισκέτα πάνω από μία φορές δεν χρειάζεται να διαβάζουμε συνέχεια τη source δισκέτα παρά μόνο μια φορά.

Batch Builder: Όπως μας θυμίζει το όνομα batch, το Batch Builder είναι ένα πρόγραμμα κατασκευής Batch files για Windows. Το Norton Desktop γι' αυτή την περίπτωση έχει εφοδιαστεί με μια ειδική γλώσσα, με την οποία μπορούμε να φτιάξουμε τέτοια Batch files. Χρησιμοποιεί πολλές νέες εντολές που δεν θυμίζουν αντίστοιχες του DOS, κυρίως γιατί χρησιμοποιούν τα μηνύματα και τα παράθυρα των Windows 3.0. Διαθέτει έναν editor στον οποίο μπορούμε να γράψουμε το batch file μας καθώς και κατάλογο με όλες τις εντολές και on-line help γι' αυτές.

Icon Editor: Μια ακόμη καινοτομία του Norton Desktop είναι ότι μπορείς να επανακαθορίσεις τα icons που χρησιμοποιείς στο πρόγραμμα, στα Windows 3.0 γενικότερα ή και στα δικά μας προγράμματα. Με τον Icon Editor λοιπόν, μπορούμε να φορτώσουμε ένα από τα πολλά icons που βρίσκονται στη βιβλιοθήκη του Norton Desktop, να το τροποποιήσουμε και να το βάλει στη θέση κάποιου ήδη υπάρχοντος.

Norton Backup: Ένα ακόμη από τα ισχυρά σημεία του πακέτου είναι το γνωστό Norton Backup που έχει και παλαιότερα κυκλοφορήσει σε εκδόσεις για Dos και για Windows. Δεν θα αναφέρουμε εκτενέστερα τις λειτουργίες του καθώς είναι ήδη γνωστές από τους περισσότερους χρήστες, απλώς επισημαίνουμε τη μεγάλη παραμετροποίηση που παίρνει το πρόγραμμα, τη δυνατότητα συμπίεσης δεδομένων στο backup και τη δυνατότητα υποστήριξης δικτύου. Είναι μία πολύ καλή κίνηση του Norton να συμπεριλάβει το ήδη υπάρχον, πολύ γνωστό και λειτουργικό πρόγραμμα κάτω από τον τίτλο του Norton Desktop και κυρίως χωρίς έξτρα επιβάρυνση.

CONFIGURATION - ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ WINDOWS

Κάθε ένα από τα παραπάνω tools έχει το δικό του ξεχωριστό configuration που καθορίζει, εάν θέλουμε να λειτουργήσει το συγκεκριμένο πρόγραμμα κατά την εκκίνηση ή όχι, να δώσουμε κωδικό πρόσβασης για το καθένα και πολλά άλλα. Εάν έχουμε το Norton Desktop σαν shell στα Windows οι γνωστές λειτουργίες των Windows 3.0 συνεχίζουν και εδώ να υπάρχουν, μόνο που εδώ έχουν ομαδοποιηθεί στα group accessories, games και main. Όλα τα γνωστά προγράμματα των windows (paintbrush κ.λπ.) δουλεύουν κανονικά με το Norton Desktop σαν κέλυφος στα Windows 3.0.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Το Norton Desktop για Windows είναι το πληρέστερο shell για Windows που έχει κυκλοφορήσει μέχρι σήμερα. Περιλαμβάνει πάρα πολλά βοηθητικά εργαλεία, άλλα καινούρια και άλλα δοκιμασμένα με επιτυχία στο παρελθόν. Είναι πάρα πολύ φιλικό προς το χρήστη και πραγματικά δεν θα χρειαστείτε να ανατρέξετε ποτέ στα manual του προγράμματος καθώς το on-line help είναι άφθονο παντού.

Κάποιες ατέλειες στη μη θεραπεία του δίσκου στο Norton Disk Doctor και άλλα προγράμματα οφείλονται στη γενική φιλοσοφία των Windows.

Το Norton Desktop for Win-dows σίγουρα είναι μια αγορά για την οποία δεν θα μετανιώσετε στο μέλλον.

Την πλήρη σειρά προγραμμάτων Norton που δημοσιεύσαμε στο περιοδικό προμηθευτήκαμε από τις εκδόσεις "ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ", Χαρ. Τρικούπη 16, τηλ.: 3604492.



Ο File Manager του Norton Desktop σας δίνει τη δυνατότητα να εμφανίζετε τα περιεχόμενα του αρχείου, πριν το φορτώσετε.

PC MASTER

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Θα ήθελα να γραφτώ συνδρομητής στο περιοδικό PC MASTER, για ένα χρόνο (11 τεύχη). Για το σκοπό αυτό, σας απέστειλα την ταχυδρομική επιταγή No.................... με το ποσό των 4.950 δρχ. αντί των 5.500 της τιμής περιπτέρου. Αν, για οποιοδήποτε λόγο, δεν μείνω ευχαριστημένος από το περιοδικό, μπορώ να διακόψω τη συνδρομή μου και να πάρω πίσω το υπόλοιπο των χρημάτων μου, χωρίς την παραμικρή καθυστέρηση.

ΕΚΠΤΩΣΗ **10%**

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________________

Τ.Κ. ______________ ΤΗΛΕΦΩΝΟ ______________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______________________

Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ Ν' ΑΡΧΙΖΕΙ ΑΠΟ ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ Νο ______

____

PC MASTER

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

Γράψτε την αγγελία σας στον παρακάτω πίνακα. Σε κάθε τετράγωνο αντιστοιχεί ένα γράμμα. Στο διάστημα που μεσολαβεί ανάμεσα σε δύο λέξεις αφήνετε ένα κενό τετράγωνο. Γράφετε με πεζά, χρησιμοποιώντας κεφαλαία μόνο για κάποιες λέξεις που θέλετε να ξεχωρίζουν. Σε περίπτωση που κάποια αγγελία είναι γραμμένη ολόκληρη με κεφαλαία, θα δημοσιεύεται με πεζά ή θα επιβαρύνεται με προσαύξηση 50%.

Αγγελίες μέχρι 15 λέξεις χρεώνονται 1.500 δρχ. έκαστη. Για κάθε λέξη επιπλέον, το κόστος επιβαρύνεται με 100 δρχ. Οι αγγελίες με πλαίσιο και φόντο επιβαρύνονται με αύξηση κατά 100% της αρχικής τους τιμής, ενώ, αγγελίες που ξεχωρίζουν απ' όλες τις άλλες, κατά 400%.

Στείλτε τις αγγελίες σας μέχρι τις 15 του μήνα που προηγείται (σφραγίδα ταχυδρομείου) από αυτόν που θα κυκλοφορήσει το τεύχος στο οποίο θέλετε να δημοσιευθούν.

Το κουπόνι πρέπει να συνοδεύεται απαραίτητα από ταχυδρομική επιταγή που να καλύπτει το ποσόν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ:

☐ Computers ☐ Software

☐ Περιφερειακά ☐ Γενικά

Σημειώστε με x το τετράγωνο της κατηγορίας που επιθυμείτε να δημοσιευθεί η αγγελία σας.

Προς το περιοδικό PC MASTER (τμήμα αγγελιών) Λ. Συγγρού 44, ΤΚ 117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΚΟΣΤΟΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΛΕΞΕΩΝ

ΤΗΛ.

ΑΡΙΘΜ. ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΑΓΗΣ

ΗΜ/ΝΙΑ

PC MASTER

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

Τώρα μπορείτε να μάθετε περισσότερα για τις εταιρίες, τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που διαφημίζονται στο PC MASTER, εντελώς δωρεάν και χωρίς καμιά υποχρέωσή σας.

Το μόνο που έχετε να κάνετε, είναι να σημειώσετε με κύκλο τον αριθμό της σελίδας της διαφήμισης που σας ενδιαφέρει, να συμπληρώσετε το κουπόνι και να το ταχυδρομήσετε στη διεύθυνση του περιοδικού. Το Τμήμα Εξυπηρέτησης Αναγνωστών αναλαμβάνει για λογαριασμό σας όλα τα υπόλοιπα. Μέσα σε λίγες μέρες, θα σας έχουν σταλεί από τις αντιπροσωπίες οι πληροφορίες που ζητάτε.

ΑΡ. ΤΕΥΧΟΥΣ ______________________

ΕΠΩΝΥΜΟ ______________________

ΟΝΟΜΑ ______________________

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ______________ **ΤΗΛ.:** ______________

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ______________ **Τ.Κ.** ______________

ΕΧΩ ΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ______________________

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17
18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29
30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41
42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53
54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65
66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77
78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89
90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101
102 103 104 105 106 107 108 109
110 111 112 113 114 115 116 117
118 119 120 121 122 123 124 125
126 127 128 129 130 131 132 133
134 135 136 137 138 139 140 141

1.

ΚΑΡΤΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

2.

ΚΟΥΠΟΝΙ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΑΓΓΕΛΙΑΣ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

3.

ΚΑΡΤΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ

PC MASTER

COMPUPRESS AE

ΑΘΗΝΑ: ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 11742, ΤΗΛ: 9238672-5, 9225520

ΤΟ DOS ΠΟΤΕ ΔΕΝ ΠΕΘΑΙΝΕΙ

Πώς να κάνετε τα Batch files ένα ισχυρό εργαλείο

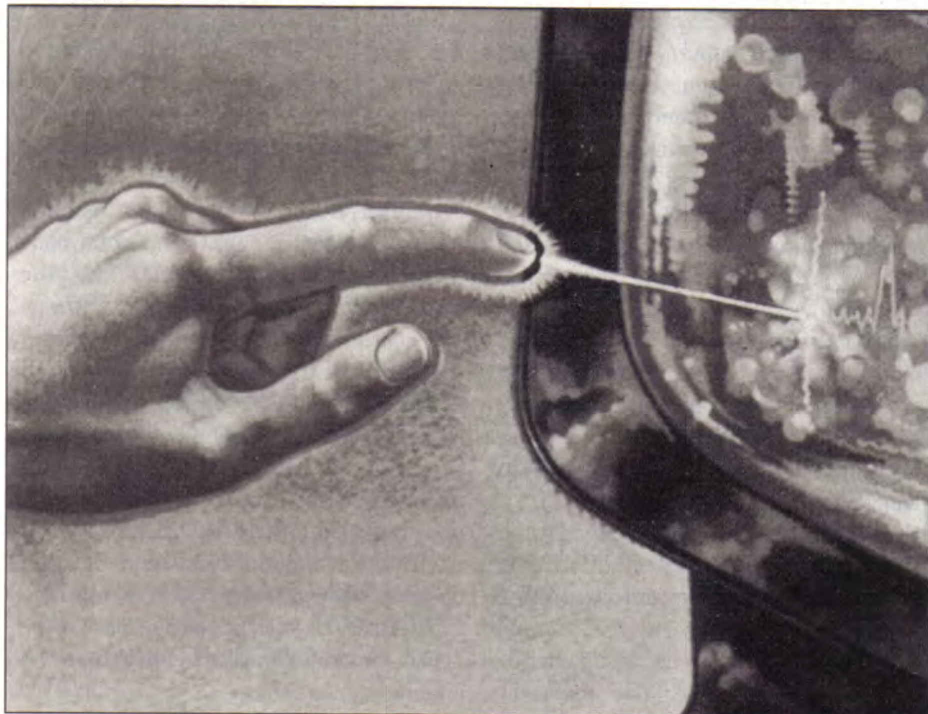
Πολύ λίγοι είναι αυτοί που έχουν το MS-DOS σε υπόληψη - όσον αφορά τουλάχιστον την ευχρηστία και την ευελιξία του. Τα Batch files είναι ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του MS-DOS και συνήθως λαμβάνουν τους ίδιους χαρακτηρισμούς. Ωστόσο, αν και δεν μπορούν να γίνουν εύχρηστα, υπάρχουν τρόποι να τα μετατρέψετε σε ισχυρά εργαλεία και να πραγματοποιήσετε πολλές σύνθετες εργασίες μέσα από αυτά, αναβαθμίζοντας παράλληλα και το περιβάλλον του DOS.

• *του Απόλλωνα Κουτλίδη*

Τα Batch files υποθέτω ότι τα γνωρίζετε όλοι - ακόμη και αν δεν έχει τύχει να δημιουργήσετε δικά σας Batch files, σίγουρα έχετε έρθει σε επαφή με το AUTOEXEC.BAT επανειλημμένως... Σε προηγούμενο τεύχος (Οκτώβρης 1991, σελ. 52) υπήρχε ένα άρθρο με τίτλο "Βάζοντας τάξη στο περιβάλλον του DOS σας", που θα ήταν καλό να του ρίξετε ξανά μια ματιά, εάν δεν έχετε μεγάλη πείρα από τη χρήση των Batch files. Αν ακόμη και αυτό σας φανεί ακατανόητο, θα είναι καλό να ρίξετε μια ματιά στο εγχειρίδιο του DOS, που σας δόθηκε μαζί με τον υπολογιστή σας. Αν έχετε ήδη κάποιες γνώσεις στο θέμα αυτό, μπορείτε να συνεχίσετε να διαβάζετε άφοβα, καθώς στο άρθρο δεν χρησιμοποιείται εξειδικευμένη ορολογία.

Σε ένα Batch file συνήθως περιλαμβάνουμε κάποιες εντολές του DOS και οι περισσότεροι τα χρησιμοποιούν για να εκτελέσουν απλώς κάποιες διαδικασίες - όπως το να ενεργοποιήσουν τα ελληνικά ή να αλλάξουν τα AUTOEXEC.BAT και CONFIG.SYS αρχεία τους. Αυτό γίνεται γιατί δεν υπάρχουν εντολές που να επιτρέπουν τον έλεγχο μιας συνθήκης ή την είσοδο δεδομένων μέσα σε ένα Batch αρχείο - βλέπετε, η Microsoft δεν πρόβλεψε ότι κάποιος θα ήθελε κάποτε να κάνει κάτι σοβαρό με αυτά! Τέλος πάντων, ας μην γίνομαι κακός... Μετά από πολύ κόπο, βάζοντας όλη τους την έμπνευση, κάποιοι δαιμόνιοι προγραμματιστές επινόησαν μια σειρά από "τρικ", που τελικά επέτρεψαν στα Batch αρχεία να γίνουν αρκετά αξιοπρεπή, ώστε να τα αναφέρουμε και εμείς, σε ξεχωριστό άρθρο!

Οι εντολές GOTO και τα LABELS είναι από τα πιο ευκολονόητα και ευέλικτα χαρακτηριστικά των Batch. Για να ορίσετε ένα LABEL, αρκεί στην αρχή του τμήματος που θέλετε να ξεχωρίσετε να βάλετε μια άνω-κάτω τελεία (:) και δίπλα (χωρίς



κενό) το όνομα του LABEL. Για παράδειγμα, μπορείτε να ορίσετε το LABEL :END και από οποιοδήποτε σημείο του Batch να οδηγήσετε τη ροή στο σημείο εκείνο με μια εντολή GOTO END. Για να έχει όμως εφαρμογή η εντολή GOTO, πρέπει να υπάρχουν κάποιες συνθήκες που να οδηγούν το πρόγραμμα σε διαφορετικές ενέργειες. Για τον έλεγχο συνθηκών, λοιπόν, υπάρχει η εντολή IF. Αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί με αρκετούς τρόπους, που θα εξεταστούν ένας προς έναν. Για αρχή, όμως, θα ελέγξουμε μόνο μία μορφή της: τον έλεγχο ισότητας δύο strings (γραμματοσειρών). Στα Batch files όλες οι μεταβλητές ορίζονται με ένα ή δύο % σύμβολα στην αρχή τους. Ειδικά για τις παραμέτρους, με τις οποίες κλήθηκε η εντολή, χρησιμοποιείται ένα %, που ακολουθείται από τον αριθμό της παραμέτρου. Παράμετροι ονομάζονται όλα τα στοιχεία που ακολουθούν μια εντολή και χωρίζονται μεταξύ τους με κενά ή κάποιο από τα σύμβολα (; = ,), τα οποία το DOS έτσι και αλλιώς θεωρεί ίδια με το κενό. Αν λοιπόν καλέσουμε ένα Batch file που ονομάζεται TEST.BAT με την εντολή TEST A1 DDD *.*, η πρώτη παράμετρος θα είναι το string "A1" και θα αναγνωρίζεται με το όνομα %1, η δεύτερη θα είναι "DDD" με όνομα %3, και η τέταρτη "*.*" με όνομα %4. Η εντολή φυσικά θα μπορούσε να πληκτρολογηθεί και ως TEST A1, DDD,*.* χωρίς να έχει καμιά διαφορά. Να σημειώσουμε επίσης ότι αναγνωρίζεται και μια παράμετρος με όνομα %0, που είναι και η αρχική εντολή (στο παραπάνω παράδειγμα θα είναι "TEST"). Το DOS αναγνωρίζει μέχρι 9 παραμέτρους που γίνονται δέκα, αν λάβουμε υπ' όψιν μας και την %0. Αν κάποια από αυτές δεν έχει χρησιμοποιηθεί, θα είναι null string (άδεια συμβολοσειρά). Για να αποφευχθούν σφάλματα στη σύγκριση παραμέτρων με συμβολοσειρές, κάνουμε το εξής τρικ: προσθέτουμε ένα σύμβολο (στα δικά μας παραδείγματα θα είναι το #) και στις δύο πλευρές της ισότητας, ώστε ακόμη και σε περίπτωση που ένα από τα δύο (ή και τα δύο) συγκρινόμενα μέρη είναι null δεν θα προκύψει λάθος, γιατί θα υπάρχει το σύμβολο που προσθέσαμε. Ας δούμε λοιπόν ένα παράδειγμα που χρησιμοποιεί LABELS, εντολές GOTO και IF και παραμέτρους. Το Batch αυτό εμφανίζει στην οθόνη τα αρχεία που θα του ζητήσετε (μέσω των παραμέτρων) χρησιμοποιώντας την εσωτερική εντολή TYPE του DOS. Αν πληκτρολογήσετε το παρακάτω παράδειγμα, σας συμβουλεύουμε να το ονομάσετε SHOW.BAT και να το σώσετε στο Root Directory ή σε κάποιο Directory που να συμπεριλαμβάνεται στην εντολή PATH (αν την έχετε καθορίσει).

```
IF %1#==# GOTO NOPARM
TYPE %1
IF %2#==# GOTO END
TYPE %2
IF %3#==# GOTO END
TYPE %3
IF %4#==# GOTO END
TYPE %4
IF NOT %5#==#
ECHO Αυτό το Batch απεικονίζει
μόνον μέχρι 4 αρχεία GOTO END
:NOPARM
ECHO Δεν καθορίστηκαν αρχεία
GOTO END
:END
ECHO Τέλος εργασίας.
```

Η πρώτη εντολή IF εξετάζει αν υπάρχει η πρώτη παράμετρος. Αν όχι, το πρόγραμμα έχει κληθεί χωρίς παραμέτρους, οπότε το πρόγραμμα πηγαίνει στο LABEL: NOPARM, όπου και απεικονίζεται το μήνυμα που ειδοποιεί το χρήστη για το σφάλμα. Αν οι παράμετροι υπάρχουν, γίνεται διαδοχικός έλεγχος για τις τέσσερις παραμέτρους και, αν υπάρχει καθεμία από αυτές, γίνεται απεικόνιση του αντίστοιχου αρχείου. Τέλος, αν υπάρχει και πέμπτη παράμετρος, απεικονίζεται ένα μήνυμα που ειδοποιεί ότι το Batch αυτό δέχεται μέχρι και τέσσερις παραμέτρους. Για κάθε περίπτωση, στο τέλος υπάρχει μια εντολή GOTO END που οδηγεί στο LABEL :END, όπου και απεικονίζεται το μήνυμα τέλους εργασίας.

Αν δοκιμάσετε αυτό το file, θα δείτε ότι οι εντολές εμφανίζονται στην οθόνη. Αν θέλετε να το αποφύγετε αυτό, μπορείτε να προσθέσετε στην αρχή του την εντολή ECHO OFF, που θα σταματήσει την απήχηση των εντολών στην οθόνη σας, εξαιρουμένου του πρώτου αυτού μηνύματος (ECHO OFF). Αν θέλετε να μην εμφανιστεί ούτε και αυτό το μήνυμα, κάντε το @ECHO OFF (το σύμβολο @ εμποδίζει τη γραμμή που το ακολουθεί να εμφανιστεί στην οθόνη).

Για να θυμάστε τι ακριβώς κάνει κάθε Batch file σας (πράγμα που δεν θα είναι πάντα εύκολο), είναι καλό να κρατάτε σημειώσεις μέσα στο αρχείο. Αυτό γίνεται όπως και στην Basic, με την εντολή REM. Οποιοδήποτε σχόλιο ακολουθεί την εντολή REM δεν λαμβάνεται υπ' όψιν, οπότε και μπορείτε να γράψετε εκεί ό,τι θέλετε. Προχωράμε λοιπόν σε μια ακόμη εντολή, η οποία όμως είναι εξωτερική και δεν ανήκει καν στο DOS. Μπορείτε να βρείτε το αρχείο BC.COM στη δισκέτα του PC-MASTER. Αντιγράψτε το σε κάποιο Directory που να ανήκει στο PATH ή στη δισκέτα με το αντίγραφο του DOS. Αυτό το πρόγραμμα θα χαρίσει στα Batch αρχεία σας πολλές καινούριες και σημαντικές δυνατότητες, μερικές από τις οποίες θα αναλύσουμε σε αυτό το άρθρο, ενώ τις υπόλοιπες θα σας αφήσουμε να τις ανακαλύψετε μόνοι σας... Για να φτάσουμε όμως στο χειρισμό της εξωτερικής εντολής BC (Batch Control), πρέπει πρώτα να εξηγήσουμε τη λειτουργία του ERRORLEVEL. Η μεταβλητή αυτή είναι ουσιαστικά ο μόνος τρόπος που έχουμε, για να πάρουμε δεδομένα από κάποια άλλη εντολή. Η ERRORLEVEL μπορεί να πάρει τιμές από 0 μέχρι και 255, αλλά ο τρόπος που αναγνωρίζεται η τιμή της μέσα σε ένα πρόγραμμα είναι λίγο ιδιόμορφος. Αυτό γίνεται με το IF ERRORLEVEL x, όπου x είναι η τιμή που θέλουμε να εξετάσουμε. Η πρόταση αληθεύει, αν η πραγματική τιμή της ERRORLEVEL είναι μεγαλύτερη ή ίση με την εξεταζόμενη τιμή. Αν, ας πούμε, η ERRORLEVEL έχει τιμή 45, οι IF ERRORLEVEL 10, IF ERRORLEVEL 20, IF ERRORLEVEL 45 θα είναι όλες αληθείς, ενώ η IF ERRORLEVEL 50 και κάθε άλλη μεγαλύτερη θα είναι ψευδείς. Είναι προφανές ότι η IF ERRORLEVEL 0 θα είναι πάντα αληθής. Η εντολή BC (και αρκετές άλλες) αλλάζουν την τιμή της ERRORLEVEL και μπορούμε με τον έλεγχό της να μάθουμε το αποτέλεσμα της κλήσης της εντολής.

Στην εντολή BC θα δούμε πρώτα τη δυνατότητα που μας δίνει να ελέγξουμε ποιο πλήκτρο έχει πατηθεί. Δίνουμε την εντολή BC -lxxxxxxx prompt, όπου στα xxxx βάζουμε τη λίστα με τα πλήκτρα που θέλουμε να γίνονται δεκτά, και με τη μεσολάβηση ενός κενού στη θέση prompt γράφουμε το κείμενο που θέλουμε να εμφανιστεί, πριν από τον cursor (αν δεν βάλουμε τίποτα, θα εμφανιστεί "Enter Yes or No"). Αν, για παράδειγμα, δώσουμε BC -l12AF, τα μόνα πλήκτρα που θα επιτρέψουν στο πρόγραμμα να συνεχίσει θα είναι τα 1, 2, 3 και 4.

Αν πατηθεί το πρώτο (1), η ERRORLEVEL θα πάρει τιμή 1. Αν πατηθεί το (2) θα πάρει την τιμή 2, αν πατηθεί το (A) θα γίνει 3 και για το (F) θα γίνει 4. Δίνουμε ένα δείγμα Batch που χρησιμοποιεί την εντολή BC -lxxxxx παρακάτω:

```
@ECHO OFF
CLS
ECHO Πατήστε:
ECHO 1 Για το Volkswriter
ECHO 2 Για τα Windows
ECHO N Για το Norton
Commander
ECHO X Για έξοδο στο DOS
BC -l12NX Πατήστε το πλήκτρο
που αντιστοιχεί στην επιλογή σας...
IF ERRORLEVEL 4 GOTO TODOS
IF ERRORLEVEL 3 GOTO NORCO
IF ERRORLEVEL 2 GOTO WINDO
IF ERRORLEVEL 1 GOTO VOLKS
ECHO Συνέβη σφάλμα - μη ομαλός
τερματισμός εργασίας! GOTO
TODOS
:VOLKS
REM Εδώ θα τοποθετούνταν οι ε-
ντολές που καλούν το VolksWriter
PAUSE > NUL
GOTO TODOS
:WINDO
REM Εδώ θα τοποθετούνταν οι ε-
ντολές που καλούν τα WINDOWS
PAUSE > NUL
GOTO TODOS
:NORCO
C:
REM Εδώ θα τοποθετούνταν οι ε-
ντολές που καλούν τον Norton
Commander PAUSE > NUL
:TODOS
ECHO Επιστροφή στο λειτουργικό
σύστημα!
PAUSE
CLS
```

Στο παραπάνω παράδειγμα χρησιμοποιήθηκε και η εντολή PAUSE, σε δύο μορφές. Η απλούστερη είναι η PAUSE που εμφανίζει το μήνυμα Strike any key when ready... και περιμένει να πατήσουμε κάποιο πλήκτρο. Η δεύτερη είναι η PAUSE > NUL που "πετάει" το μήνυμα που βγάζει η εντολή, ώστε αυτό να μην εμφανίζεται.

Με το >NUL μπορούμε να απαλλαγούμε από τα μηνύματα οποιασδήποτε εντολής, ενώ, αν αντί για το NUL δώσουμε το όνομα κάποιου αρχείου, το αποτέλεσμα της εντολής αντί για την οθόνη θα γραφτεί σε κάποιο αρχείο.

Αν το αρχείο με το όνομα αυτό υπάρχει ήδη, τα στοιχεία αυτά θα γραφούν σε αυτό σβήνοντας οτιδήποτε υπήρχε πριν σε αυτό. Αν το αρχείο δεν υπήρχε, θα δημιουργηθεί αυτόματα.

Αν αντί για το σύμβολο > χρησιμοποιήσουμε δύο τέτοια (>>), το αποτέλεσμα θα προστεθεί στο τέλος του αρχείου, χωρίς να πειράξει οτιδήποτε προϋπήρχε σε αυτό. Αυτό έχει ιδιαίτερη χρησιμότητα σε μερικές περιπτώσεις και σε συνδυασμό με την εξωτερική εντολή FIND που συμπεριλαμβάνεται στο DOS+ μας επιτρέπει να κάνουμε αρκετά ενδιαφέροντα πράγματα - όπως, ας πούμε, να φτιάξουμε έναν απλό τηλεφωνικό κατάλογο.

Για να βρούμε ένα όνομα μέσα στο αρχείο, αρκεί να γνωρίζουμε το όνομα του αρχείου και το όνομα που θέλουμε να βρούμε μέσα σε αυτό. Το όνομα του αρχείου μπορεί να είναι σταθερό - ας πούμε PHONES.LST - και το όνομα που πρέπει να βρεθεί μπορεί να τοποθετηθεί σε μία παράμετρο. Ας ονομάσουμε το παρακάτω file με το όνομα FINDER.BAT (το πρόγραμμα υποθέτει ότι υπάρχει ένας κατάλογος που έχει τα στοιχεία στο root directory και έχει filename PHONES.LST, όπως και ότι το πρόγραμμα του DOS FIND.EXE είναι διαθέσιμο στο PATH).

```
@ECHO OFF
IF %1#==# GOTO NOPARM
FIND "%1".\PHONES.LST
GOTO END:
NOPARM
ECHO Δεν προσδιορίσατε ποιο όνο-
μα ή τηλέφωνο θέλετε να βρείτε.
:END
ECHO Τέλος εργασίας
```

Ένα ακόμη Batch μας επιτρέπει να προσθέσουμε μια ακόμη καταχώριση στο αρχείο. Οι προϋποθέσεις είναι λίγο πολύ οι ίδιες, αλλά δεν χρειάζεται το πρόγραμμα FIND. Η εισαγωγή της νέας καταχώρισης γίνεται από το πληκτρολόγιο (με την εντολή COPY CON) και γράφεται σε ένα προσωρινό αρχείο με όνομα NEWENTRY.TMP, το οποίο μετά τη χρήση του σβήνεται.

```
@ECHO OFF
IF NOT EXIST .\NEWENTRY.TMP
GOTO NOER
DELETE NEWENTRY.TMP
:NOER
ECHO Πληκτρολογήστε σε μία
γραμμή το όνομα και το τηλέφωνο.
ECHO Μετά πατήστε ENTER,
CTRL-Z και ξανά ENTER.
COPY CON NEWENTRY.TMP
TYPE NEWENTRY.TMP >>
PHONES.LST
DEL NEWENTRY.TMP
```

Μετά από πολύ κόπο, βάζοντας όλη τους την έμπνευση, κάποιοι δαιμόνιοι προγραμματιστές επινόησαν μια σειρά από "τρικ", που επέτρεψαν στα Batch αρχεία να γίνουν αρκετά αξιοπρεπή.

Η εντολή IF EXIST εξετάζει αν υπάρχει το αρχείο που ζητάμε στο τρέχον directory ή στο PATH. Η εντολή IF NOT EXIST είναι αληθής μόνο όταν δεν υπάρχει το αρχείο που αναφέρουμε. Επειδή θέλουμε να εξετάσουμε μόνο αν υπάρχει το αρχείο αυτό στο τρέχον directory, το ονομάσαμε .\PHONES.LST περιορίζοντας το ψάξιμο σε αυτό μόνον. Και με τη

TURBO C++

Είναι το πρώτο όνομα στις γλώσσες προγραμματισμού. Μπορεί να κάνει τα πάντα. Δουλεύει σε όλα τα λειτουργικά συστήματα και υπολογιστές. Εξελίσσεται διαρκώς. Είναι η πιο δυναμική και συγχρόνως κοντινή στον προγραμματιστή γλώσσα. Είναι η γλώσσα της ελευθερίας. Είναι η C.

• του Γ. Ροπόδη

Η ιστορία ξεκινά το 1992, στα εργαστήρια Bell. Πρωταγωνιστές της ιστορίας αυτής είναι ο Dennis Ritchie και ο Ken Thompson.

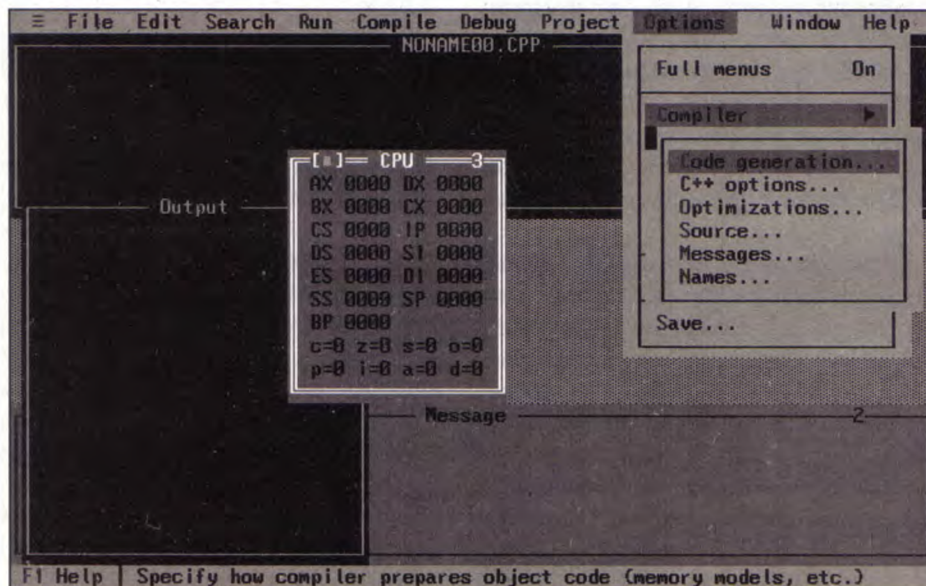
Η C ήταν μια δημιουργία του Ritchie, αλλά όλα τα χαρακτηριστικά της στηρίζονται στη γλώσσα B του Thompson. Σκοπός της γλώσσας ήταν η δημιουργία ενός νέου λειτουργικού συστήματος δυνατού και ξεχωριστού - του UNIX.

Παράλληλα, η γλώσσα θα συνόδευε το νέο λειτουργικό σύστημα, ώστε να δημιουργηθούν εφαρμογές πάνω σ' αυτό. Αν και υπήρχε η γλώσσα B (Thompson - 1970) του υπολογιστή PDP-7, γλώσσα βασισμένη στη γλώσσα BCPL (Richards), για το UNIX ο Ritchie έκρινε απαραίτητη τη δημιουργία της νέας γλώσσας.

Ευτυχώς, η C ξέφυγε πάρα πολύ από τις "μητρικές" γλώσσες (B και BCPL) και από τον PDP-11 του 1972 κατέληξε στα... σπίτια μας.

Η Turbo C++

Οι μεγάλες εταιρίες software κατάλαβαν αμέσως πως με τη γλώσσα C είχε αρχίσει μια νέα εποχή στο χώρο του προγραμματισμού. Έτσι οι δύο μεγάλες εταιρίες στο χώρο των προγραμματιστικών πακέτων έδωσαν τη δική τους απάντηση μέσα στην τελευταία δεκαετία. Πρόκειται για την Borland και τη Microsoft. Η Borland με τα προϊόντα Turbo και η Microsoft με τα προϊόντα Quick δημιουργούν μια σειρά από εκδόσεις της γλώσσας C. Η νέα έκδοση Quick της Microsoft, παρ' όλες τις καινοτομίες που περιλαμβάνει (π.χ. 256 χρώματα), ακόμη ζει στη σκιά της Turbo της Borland. Μετά την έκδοση 2 της Turbo C, η Borland παρουσιάζει την πιο δημοφιλή ίσως έκδοση της C. Είναι η Turbo C++ version 1.00 (1990) (για όσους χρησιμοποιούν προϊόντα Turbo και φοβήθηκαν από τα 256 χρώματα της Quick που ανέφερα, πρέπει να πω πως η Borland έχει ήδη έτοιμο εδώ και καιρό το νέο BGI για τα 256 χρώματα της VGA. Ας περιμένουμε λοιπόν τις επόμενες εκδόσεις).



Δεν θα αναφερθώ στα χαρακτηριστικά της C και της Turbo C, αλλά στα χαρακτηριστικά της C++ και την ανάπτυξη της Turbo C++. Για να κατανοήσουμε τις διαφορές της Turbo C++ από την απλή C, πρέπει να δούμε για λίγο το ενδιάμεσο στάδιο - την C++.

Η C++ κατασκευάστηκε από τον Biarne Stroustrup στα εργαστήρια Bell της AT&T το καλοκαίρι του 1983. Είναι μια προέκταση της C και επιπλέον διατηρεί τη δραστικότητα και την ευκαμψία της "μητέρας" της. Οι νεότερες εκδόσεις της γλώσσας είναι γενικά γνωστές ως "C with classes". Η λέξη-κλειδί που εκφράζει τις διαφορές που παρουσιάζει η C++ είναι η λέξη class, που είναι ένας user-defined τύπος. Τα classes παρέχουν

χαρακτηριστικά object oriented programming (data hiding, inheritance, user-controlled memory management και dynamic typing). Επειδή η C++ είναι μια προέκταση της C, το βασικό συντακτικό και τα σημαντικά στοιχεία των δύο γλωσσών είναι τα ίδια. Η C++ διατηρεί τις δυνατότητες που της παρέχουν την ευκολία προσπέλασης σε όλο το hardware. Τα C++ modules είναι συμβατά με τα C modules και μπορούν ελεύθερα να διασυνδεθούν, έτσι ώστε οι υπάρχουσες βιβλιοθήκες της C να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τα προγράμματα της C++ (εδώ χρειάζεται λίγη προσοχή, γιατί η C++ έχει πιο αυστηρό έλεγχο τύπων). Η συνέχεια ανήκει στην Turbo C++.

Turbo C++ και OOP

Η Turbo C++ κατασκευάστηκε από τη γνωστή μας Borland International το Μάιο του 1990. Η νέα αυτή έκδοση, αν και πρόσθεσε πάρα πολλά νέα θαυμάσια χαρακτηριστικά στην C++, είναι πλήρως συμβατή με την C++ της AT&T. Στην πραγματικότητα οι libraries και τα headers παρέχονται για συμβατότητα. Ας δούμε τώρα τα χαρακτηριστικά της Turbo C++. Η Turbo C++ έχει πολλά χαρακτηριστικά του Smalltalk (object oriented programming - θα αναφερθώ στη συνέχεια σε αυτό) που την κάνουν ένα δυνατό προγραμματιστικό εργαλείο. Το κύριο προσόν όμως της Turbo C++ είναι, όπως ήδη αναφέρθηκε, το class. Τα classes περιγράφουν δομές δεδομένων (αντικείμενα), αλγορίθμους (μέθοδοι) και external interfaces.

Κάθε αντικείμενο είναι μια υπόδειξη ενός βέβαιου class και όλα τα αντικείμενα ενός class είναι όμοια, γιατί μοιράζονται την ίδια δομή. Τα classes από μόνα τους είναι αντικείμενα που περιέχονται σε καθολικές μεταβλητές. Τα τμήματα που αποτελούν ένα class μπορεί να είναι "κοινά" και να προσπελάζονται από κάθε σημείο του προγράμματος, "ιδιωτικά" και να χρησιμοποιούνται από το class ή "προστατευόμενα" και να προσπελάζονται από το class που ορίζονται και από τα subclasses αυτού. Τα subclasses κληρονομούν τις λειτουργίες των super-

TURBO C++

Ονομα: Turbo C++
Κατασκευαστής: Borland
Είδος: Γλώσσα Προγραμματισμού
Διάθεση: Κλειδάριθμος

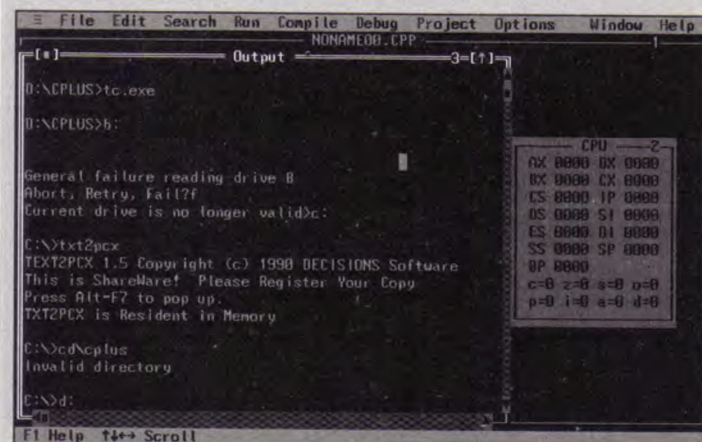
classes αυτών μέσα στον "οργανισμό" και "αναπτύσσονται αυτόνομα" (προσθέτουν δικές τους μεθόδους που χαρακτηρίζουν τη συμπεριφορά τους). Υπάρχουν μεταβλητές που είναι μόνο προσπελάσιμες από το αντικείμενο στο οποίο ανήκουν. Κληρονομικότητα είναι η ικανότητα σύμφωνα με την οποία ένα αντικείμενο μπορεί να κληρονομήσει ή, με άλλα λόγια, να προσπελάσει όλα τα χαρακτηριστικά ενός άλλου αντικειμένου.

Η Turbo C++ έχει και μια άλλη δυνατότητα, που ονομάζεται encaptulation των δεδομένων και των μεθόδων. Η encaptulation επιτρέπει σε ένα αντικείμενο να περιέχει στατικές και δυναμικές πληροφορίες, τις οποίες μόνο αυτό μπορεί να εναλλάσσει. Επίσης η Turbo C++ έχει άλλα δύο χαρακτηριστικά, τα οποία συχνά συγχέονται λόγω της ομοιότητάς τους. Αυτά είναι ο polymorphism και το overloading. Polymorphism είναι η ικανότητα μιας μεθόδου να ορίζεται σε ένα class και σε ένα subclass με το ίδιο όνομα και την ίδια argument list. Overloading είναι η δυνατότητα μιας function να ορίζεται όσες φορές θέλουμε με το ίδιο όνομα αλλά με διαφορετικές επιστρέφουσες τιμές ή argument lists.

Η έννοια της "friendship" υπάρχει και στην Turbo C++. Ένας "φίλος" του class X είναι ένα άλλο class ή function που έχει πλήρη προσπέλαση σε όλα τα δεδομένα και τις μεθόδους του class X, ακόμη και αν είναι "ιδιωτικά" ή "προστατευόμενα".

Επίσης η Turbo C++ περιλαμβάνει μερικά χαρακτηριστικά της LISP, τα οποία δεν θα αναφέρουμε, αφού θα ενδιέφεραν λίγους (enumeration types, function prototype, default function arguments, παράμετροι αναφοράς σε μια function χωρίς τη χρήση pointers και μη καθορισμένο αριθμό παραμέτρων σε μία function που σημαίνει ότι μία function μπορεί να έχει όσες παραμέτρους διαφορετικών τύπων θέλουμε όπως η συνάρτηση printf της C). Ακόμη, η Turbo C++ μπορεί να διαχειριστεί overloading τελεστών, που σημαίνει ότι ένας τελεστής μπορεί να "αναλάβει" μια διαφορετική εργασία, χωρίς να χάσει την προηγούμενη φόρμα του.

Η Turbo C++ προσφέρει όλα τα θαυμάσια χαρακτηριστικά που η Turbo C έδωσε στους προγραμματιστές, όπως τον ταχύτερο compiler που δημιουργήθηκε (αυτό που μας καθυστερεί είναι ο linker για ιδιαίτερους λόγους), φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον, υποστήριξη γραφικών και έναν πολύ δυνατό debugger.



Στο παράθυρο output βλέπουμε τα αποτελέσματα των εργασιών μας, ενώ το παράθυρο CPU εμφανίζει την κατάσταση των καταχωρητών και τα flags.

Ας δούμε όμως στη συνέχεια μερικά ακόμη πράγματα για το object oriented programming και την C++. Αν και το OOP (object oriented programming) έχει γίνει πολύ γνωστό, δεν είναι κάτι νέο στο χώρο των computers. Όλα άρχισαν το 1970 με τη XEROX PARC (Palo Alto Research Center), σε ένα πρόγραμμα του οποίου σκοπός ήταν η κατασκευή ενός απλού "διαλόγου" μεταξύ του υπολογιστή και του χρήστη.

Και έτσι ένα από τα πιο χρήσιμα αποτελέσματα ήταν η παρουσίαση μιας νέας γλώσσας που ονομάστηκε Smalltalk-80. Αυτή η γλώσσα περιλάμβανε μια graphics platform που ελεγχόταν από mouse, ένα multitasking λειτουργικό σύστημα, έναν editor, έναν compiler και έναν debugger. Αλλά και αυτή η γλώσσα είχε επιρροές από τις γλώσσες Simula (γλώσσα εφαρμογών στρατιωτικών σκοπών) και LISP (List Programming). Αλλά ας επιστρέψουμε στην Turbo C++ και στον OOP (αν και, κατά τη γνώμη μου, η γλώσσα του OOP είναι η Prolog). Στον OOP οι "οντότητες" ενός προγράμματος παρουσιάζονται ως αντικείμενα που επικοινωνούν το ένα με το άλλο μέσω μηνυμάτων. Επίσης, ο OOP "εργάζεται" ταξινομώντας τα αντικείμενα, σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά τους. Τα αντικείμενα μπορούν να έχουν γενικούς κανόνες, όπως δεδομένα σε κοινές προγραμματιστικές γλώσσες.

Τα αντικείμενα μπορούν να προσδιοριστούν, κατά την εκτέλεση ενός προγράμματος. Αυτό ονομάζεται Dynamic Binding. Η Turbo C++ είναι μια γλώσσα που έχει όλες τις δυνατότητες για τη δημιουργία OOP εφαρμογών. Οι OOP εφαρμογές διακρίνονται στα Expert Systems (ES), στην Τεχνητή Νοημοσύνη, στη ρομποτική κ.τ.λ. Επίσης, πολλά προγράμματα όπως εμπορικές εφαρμογές, graphics/animation εφαρμογές, επεξεργαστές κειμένου έχουν κατασκευαστεί με Turbo C++. Η Turbo C++ είναι τόσο δυνατή και συμβατή όσο η C ή η Turbo C και προσφέρει όλα τα σημαντικά στοιχεία για προσπέλαση του hardware, τη διαχείριση των bits, την κατανομή της μνήμης, την αποκατανομή, τις ροές και τις λειτουργίες προσπέλασης αρχείου σε χαμηλά επίπεδα και, τέλος, μας παρέχει μια δυνατή βιβλιοθήκη γραφικών. Αυτά τα χαρακτηριστικά κάνουν την Turbo C++ ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο, για τον προγραμματιστή. Βέβαια, όπως ήταν φυσικό, η Turbo C++ είχε κάποια πτώση στον τομέα του OOP από τη στιγμή που εμφανίστηκε η Turbo Pascal 6.0 (αλλά πάντα πρώτη σ' αυτό τον τομέα θα είναι η Prolog).

Η γενική ιδέα και ο σκοπός της Borland και της AT&T είναι ξεκάθαρος: η χρήση C++ ή Turbo C++ για τη δημιουργία μεγάλων και γνωστών εφαρμογών, ακριβώς όπως είχε συμβεί στο παρελθόν με την C και την Turbo C (UNIX, XENIX, Windows, DBase, Clipper, Harvard Graphics, AutoCad κ.τ.λ.).



Ορισμένες από τις επιλογές που προσφέρει η γλώσσα κατα το compilation.

Στον OOP, η Turbo C++ διαφέρει από την Turbo Pascal όχι μόνο στα keywords. Η Turbo Pascal έχει ειδικά keywords για τη δήλωση του constructor και του destructor. Constructor είναι μια ειδική μέθοδος που χρησιμοποιείται από ένα αντικείμενο, για να πάρει αρχικές τιμές (initialization), ενώ destructor μία ειδική μέθοδος που χρησιμοποιείται για την "καταστροφή" (destruction) ενός αντικειμένου.

Η Turbo C++ δεν χρειάζεται αυτά τα keywords. Εάν μία μέθοδος έχει το ίδιο όνομα με ένα class, τότε είναι ένα constructor και, εάν έχει σαν πρόθεμα το σύμβολο ~, είναι ένα destructor. Άλλη μία διαφορά είναι ότι στην Turbo C++ το destructor και το constructor πρέπει να οριστούν μέσα στο αντικείμενο σε αντίθεση με την Turbo Pascal, που ο ορισμός αυτός πρέπει να γίνει εκτός αντικειμένου.

Η κύρια όμως διαφορά μεταξύ των δύο γλωσσών στον OOP είναι πως η Pascal χρειάζεται σαφείς κλήσεις των constructors και των destructors, για να εκτελεστούν. Η Turbo C++ καλεί αυτόματα τους public constructors πριν από την αρχή του προγράμματος, ακόμα και πριν από την function main και, αν στο τέλος του προγράμματος τα αντικείμενα δεν έχουν καταστραφεί, αυτόματα καλεί τους public destructors.

Άλλες καινοτομίες...

Στη συνέχεια, θα αφήσουμε τον OOP και θα εξετάσουμε για λίγο τους τελεστές της Turbo C++. Η γλώσσα C θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως "η γλώσσα των τελεστών". Η Turbo C++ υποστηρίζει όλους τους τελεστές του ANSI standard και έχει ένα σετ με δικούς της τελεστές για το χειρισμό των αντικειμένων και των σχέσεων μεταξύ αυτών. Η χρήση των τελεστών είναι φανερή, αφού είναι κατανοητοί από τον υπολογιστή πιο εύκολα και άμεσα. Το μεγάλο πλεονέκτημα της χρήσης τελεστών είναι η πιο γρήγορη εκτέλεση του προγράμματος. Η Borland διαιρεί τους τελεστές της Turbo C++ σε 16 κατηγορίες, σύμφωνα με την προτεραιότητα και τη λειτουργία τους. Επίσης, πολύ σημαντικό ρόλο στην

Turbo C++ παίζουν τα διάφορα σημεία στίξης που και αυτά είναι πάρα πολλά.

Η συνέχεια ανήκει στον preprocessor (προεπεξεργαστή) της Turbo C++. Ο προεπεξεργαστής είναι ένα πρόγραμμα που διαβάζει το πρόγραμμα που γράψατε και λειτουργεί-εργάζεται πάνω σ' αυτό πριν από τον compiler. Όταν η C πρωτοχρησιμοποίησε τον προεπεξεργαστή, ήταν κάτι σαν το "PASS 1" άλλων compilers γλωσσών. Τώρα πια ο ρόλος του προεπεξεργαστή δεν διαφοροποιείται από αυτόν του compiler. Ο χρήστης δεν βλέπει ή δεν μπορεί να δει (όχι πάντα) τα αποτελέσματα της χρήσης του προεπεξεργαστή πάνω σε ένα πρόγραμμα. Οι εντολές που θα εκτελέσει ο προεπεξεργαστής πρέπει να αρχίζουν με το σύμβολο #, ώστε να γίνουν κατανοητές από αυτόν.

Πιστεύω μάλιστα πως θα πρέπει να ασχοληθούμε περισσότερο με αυτόν, αφού τώρα χρησιμοποιείται και από τον Clipper 5.0 και τις μετέπειτα εκδόσεις του. Ας δούμε τώρα τι ακριβώς κάνει ο προεπεξεργαστής. Πρώτ' απ' όλα διαγράφει όλες τις διαταγές προς τον ίδιο τον προεπεξεργαστή, καθώς και τα σχόλια ενός προγράμματος, αντικαθιστώντας αυτά με κενές γραμμές, για να διατηρηθεί η σωστή αρίθμηση των γραμμών. Να σημειωθεί εδώ πως στην Turbo C++ επιτρέπονται τα "φωλιασμένα" σχόλια, αφού όμως έχουμε ενημερώσει τον προεπεξεργαστή ότι πρόκειται να συναντήσει "φωλιασμένα" σχόλια (με τον κατάλληλο "διακόπτη" του IDE ή με το -C από τον compiler της γραμμής διαταγών του DOS).

Επίσης, ο προεπεξεργαστής "αποφασίζει" ποια τμήματα κώδικα θα μεταφραστούν, να ορίσει σταθερές, να αντικαταστήσει μακροεντολές και πολλά άλλα. Η Borland, μέσα στις 8 zipped δισκέτες, παρέχει το utility με όνομα CPP.EXE που είναι ένας προεπεξεργαστής εκτός IDE. Το IDE της Turbo C++ είναι γνωστό για όσους παρακολουθούν τα βήματα της Borland. Το περιβάλλον είναι όμοιο με αυτό της Turbo Pascal 6.0 με μία μόνο διαφορά (δεν εξετάζουμε τις διαφορές που έχει το περιβάλλον για να ανταποκριθεί στις απαιτήσεις της γλώσσας). Η διαφορά αυτή έχει το όνομα Transfer (Options/Transfer) και κάνει τον editor της Turbo C++ ξεχωριστό και ικανό να ανταποκριθεί σε όλες τις απαιτήσεις ενός χρήστη που προγραμματίζει σε C++ και θέλει να παίρνει κάποια αποτελέσματα από άλλα προγράμματα χωρίς να φεύγει από το περιβάλλον της γλώσσας. Με την επιλογή αυτή μπορώ να προσθέσω προγράμματα μέσα σε μια λίστα και από αυτή τη λίστα να καθορίσω κάποιες παραμέτρους (και hot keys, αν θέλω), για να εκτελούνται άλλα προγράμματα (εντολές DOS, εκτελέσεις και μεταφράσεις προγραμμάτων άλλων γλωσσών κ.τ.λ.). Τα αποτελέσματα αυτών των εργασιών μπορώ, αν θέλω, να τα πάρω σε ένα "παράθυρο" του IDE, να τα στείλω μετά στον Clipboard και να τα διαχειριστούμε όπως θέλουμε.

Προσωπικά, χρησιμοποιώ το IDE της Turbo C++ όχι μόνο για τον προγραμματισμό σε Turbo C++, αλλά και για τον προγραμματισμό σε Clipper, αφού έχω τοποθετήσει 3 επιλογές (εκτός των άλλων) στη λίστα του Transfer (compiling, linking, execution).

Ομοίως (με το IDE), το μετέπειτα installation είναι όμοιο με κάθε μετέπειτα installation των τελευταίων προϊόντων της Borland.

Το installation αυτό γίνεται με το πρόγραμμα TCINST, με το οποίο μπορώ να καθορίσω default κύριο αρχείο και project names, paths για τα directories, να διαλέξω κάποια default settings για τον debugger, να καθορίσω τα πλήκτρα του editor, το mode της οθόνης, τα χρώματα, τα μεγέθη των "παραθύρων" και γενικά όλα τα περί editor. Τα γραφικά της Turbo C++ είναι όμοια με τα γραφικά της Turbo Pascal 6.0 και της Turbo C 2.0 (περίπου), όπως το ίδιο ισχύει και για τον debugger.

Τα header files της Turbo C++ με τις τόσες πολλές functions προσφέρουν στη γλώσσα εκπληκτικές δυνατότητες, ιδίως στον τομέα του hardware. Όσοι λοιπόν από εσάς έχουν τη μανία να πειραματίζονται με την Turbo C++ θα έχουν στα χέρια τους ένα δυνατό εργαλείο για μαστορέματα. Προσοχή μόνο, γιατί δεν πρόκειται για Basic, αλλά για μια γλώσσα που με το παραμικρό "ρίχνει" το σύστημα. Μέσα σ' αυτά τα headers υπάρχουν έτοιμες όλες οι ρουτίνες που μας ταλαιπώρησαν, όταν μόνοι μας προσπαθούσαμε να τις κατασκευάσουμε. Με υπομονή - ή μάλλον με πολλή υπομονή - σίγουρα θα κατορθώσετε γρήγορα να φτιάχνετε πολύ δυνατά προγράμματα.

Πειραματιστείτε όμως μόνο σε δισκέτες, τις οποίες έχετε κάνει backup, και γενικά σε πράγματα που δέχονται πειραματισμούς.

Το πολύ καλό tutorial πρόγραμμα μας βοηθά να κατανοήσουμε τις επιλογές του editor, αλλά δεν μας δίνεται τίποτα για την ίδια τη γλώσσα. Ας είναι καλά όμως το πολύ δυνατό Help της γλώσσας που περιέχει τα πάντα. Τι λέγαμε για υπομονή;

Όλα τα utilities που συνοδεύουν τη γλώσσα είναι εκπληκτικά και πολύ χρήσιμα, ενώ υπάρχουν παραδείγματα από τα πιο εύκολα μέχρι τα πολύ σύνθετα. Η Borland κατάλαβε πως τα Windows θα είναι το μέλλον και έτσι κατασκεύασε αμέσως την Turbo C++ για Windows (Windows 3.0).

Τώρα μπορείτε (αν τη βρείτε) να κατασκευάσετε Windows Applications μέσα από μια "μεγάλη" γλώσσα προγραμματισμού. Με ή χωρίς Windows όμως, η Turbo C++ είναι δυνατή, ευέλικτη καθώς και μεταφέρσιμη και έτσι οι κόποι μας, προγραμματίζοντας σ' αυτή τη γλώσσα, δεν πάνε ποτέ χαμένοι (μεταφορά σε άλλα μηχανήματα και λειτουργικά συστήματα).

Από σήμερα Turbo C++...

Σκοπός αυτού του άρθρου, όπως καταλάβατε, δεν ήταν η παρουσίαση των εντολών, του editor και των utilities της γλώσσας. Αναφερθήκαμε στον OOP μέσω της Turbo C++, στον preprocessor της γλώσσας κ.τ.λ., δηλαδή στις καινοτομίες της έκδοσης αυτής που μας προσφέρει όλες τις εκπληκτικές δυνατότητες που αναφέρθηκαν. "Μπείτε" και σεις λοιπόν σε έναν κόσμο χωρίς όρια και "ταξιδέψτε" δημιουργώντας. "Μπείτε" στον κόσμο της Turbo C++... ❑



PC MASTER disk

UTILITIES

LARC: *Ένα συμπιεστικό πρόγραμμα που σκέφτεται!*

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΛΟΤΤΟ: *Ένα Demo από ένα ισχυρό πακέτο στατιστικής για Lotto.*

EASY DIAL: *Πάρτε τηλέφωνο τους φίλους σας με το PC σας.*

MODPLAY PRO: *Μουσικά κομμάτια της Amiga από τον PC σας!*

GAMES

MARIO BROS VGA: *Η έκδοση του γνωστού παιχνιδιού για VGA*

ATTAXX: *Παιχνίδι στρατηγικής για τους χρήστες των Windows.*

ΤΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΩΝ ΑΝΑΓΝΩΣΤΩΝ ΜΑΣ

DISTANCES *(το πρόγραμμα του μήνα): Υπολογίστε την απόσταση μεταξύ των πόλεων της ηπειρωτικής Ελλάδας.*

• *Επιμέλεια: Γιάννης Ρηγόπουλος*

Αγαπητοί φίλοι-αναγνώστες,

γεια και χαρά σας. Επιστρέφουμε πάλι αυτό το μήνα, για να σπάσουμε για άλλη μια φορά τη μονοτονία της εργασίας σας στο PC. Σκοπός μας, όπως πάντα, είναι η διασκέδασή σας και πιστεύουμε πως μέχρι τώρα το έχουμε επιτύχει. Η προτίμησή σας για το περιοδικό είναι μοναδική και σας ευχαριστούμε γι' αυτό. Φυσικά, χωρίς εσάς δεν θα μπορούσε να γίνει τίποτα. Όπως θα διαπιστώσατε, σ' αυτό το τεύχος έχουν αλλάξει πάρα πολλά.

Πρώτα απ' όλα, το ίδιο το περιοδικό, το οποίο έγινε όπως ακριβώς θα θέλατε να είναι. Νέες στήλες, νέες δουλειές συντακτών και η επιτυχία συνεχίζεται. Στη δισκέτα αυτού του μήνα δεν θα βρείτε κάποιες αλλαγές παρόμοιες με αυτές του περιοδικού, αλλά μην ανησυχείτε. Όλα είναι μέσα στο πρόγραμμα! Το επιτελείο των συντακτών του PC-Master κάτι ετοιμάζει και γι' αυτό. Προς το παρόν, σας γλυκαίνουμε με μερικά αρκετά χρήσιμα προγράμματα και διασκεδαστικά παιχνίδια.

Για να μη σας κρατάμε σε αγωνία, στη δισκέτα του PC-Master θα βρείτε ένα utility για να δημιουργείτε τα μικρότερα δυνατά συμπιεσμένα αρχεία, ένα πρόγραμμα το οποίο μετατρέπει το PC σας σε ένα πολύ χρήσιμο telephone dialer. Επίσης θα βρείτε ένα πρόγραμμα, με το οποίο μπορείτε να ακούσετε τα μουσικά αρχεία MOD της Amiga και μια demo έκδοση του προγράμματος "ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΛΟΤΤΟ", το οποίο θα διατίθεται από τις εκδόσεις ANUBIS.

Τα παιχνίδια δεν λείπουν από τη δισκέτα, όπως βέβαια και τα δικά σας προγράμματα του Club. Ελπίζουμε να περάσετε ευχάριστες ώρες με τα προγράμματα που σας προσφέρουμε. Για να ξεκινήσετε, πληκτρολογήστε START και...

Utilities

1) LARC

Πόσες φορές δεν θα έχετε προσπαθήσει να συμπιέσετε κάποια αρχεία με ένα από τα διάφορα συμπιεστικά προγράμματα που κυκλοφορούν για PCs, έτσι ώστε να μπορέσουν να χωρέσουν σε μια δισκέτα, στην οποία "μετράει" και το τελευταίο byte χωρητικότητας! Ίσως να μην χρησιμοποιείτε το σωστό συντελεστή συμπίεσης, αφού κάποιο συμπιεσμένο αρχείο βγαίνει 2 - 3 bytes μεγαλύτερο από τον ελεύθερο χώρο της δισκέτας. Με το LARC όμως ίσως καταφέρετε να χωρέσει αυτό το αρχείο! Το LARC πραγματοποιεί ακριβώς αυτή την εργασία. Συμπιέζει με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τα αρχεία που θέλετε να συμπιέσετε με ένα από τα παρακάτω συμπιεστικά utilities: ARCA, Sea's ARC, GSARC ή PAK, PKARC, PKPAK, PKZIP. Το utility τρέχει με την παρακάτω σύνταξη:

LARC22 d:[\inpath\]filespec [d:\outpath] [/A][/C][/G][/K][/P][/Z][/L][/R]

όπου d:\inpath\ = το directory όπου βρίσκονται τα αρχεία προς επεξεργασία. Το inpath είναι optional. Μπορείτε να εισάγετε και wildcards (π.χ. *.* κ.λπ.). Το default extension είναι το ARC. d:\outpath = είναι optional. Εάν δεν δώσετε drive και path, αντικαθίστανται τα πρωτότυπα αρχεία ARC με μικρότερες εκδόσεις αυτών που δημιουργήθηκαν με το LARC. Εάν δώσετε το directory, τότε τα αρχεία που δημιουργούνται καταχωρίζονται σε αυτό. Είναι χρήσιμο, ώστε να είσαστε σίγουροι ότι έχετε πάρει το συμπιεσμένο αρχείο στο format που θέλετε.

/A = ARCA
/C = Sea's ARC
/G = GSARC ή PAK
/K = PKARC
/P = PKPAK
/Z = PKZIP
/L = επεξεργασία LBR αρχείων
/R = δημιουργία αρχείου αναφοράς

Εάν δεν δώσετε κάποια από τις παραμέτρους για τον καθορισμό του συμπιεστικού προγράμματος που χρησιμοποιείτε, το default είναι το ARCA. Εάν βρεθεί κάποιο LBR library αρχείο, μετατρέπεται σε ARC αρχείο. Πρέπει να έχετε το αρχείο LUE.COM σε DOS path. Εάν σκέφτεστε να μετατρέψετε LBR αρχεία, χρησιμοποιήστε κάποιο input όνομα αρχείου με "*.LBR", για να αποφύγετε άσκοπη επεξεργασία. Το LBR αρχείο δεν σβήνεται μέχρι να δώσετε την παράμετρο /L. Αυτή σας δίνει πλήρη έλεγχο της επεξεργασίας.

Δεν θα πρέπει να έχετε το inpath ίδιο με το τρέχον drive και path. Το τρέχον directory χρησιμοποιείται σαν προσωρινός χώρος εργασίας. Μπορείτε αντίθετα να έχετε στο inpath και στο outpath το ίδιο directory, για να γίνεται αντικατάσταση όλων των προϋπαρχόντων ARC αρχείων. Χρησιμοποιούνται δε τα μικρότερα σε μέγεθος αρχεία. Στο τέλος του προγράμματος εμφανίζεται στην οθόνη σας αναφορά της επεξεργασίας. Εάν θέλετε να πάρετε ένα αντίγραφο αυτής της αναφοράς σε αρχείο στο δίσκο σας, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε την παράμετρο /R. Θα δημιουργηθεί ένα αρχείο LARC.RPT.

Για να λειτουργήσετε το LARC, θα πρέπει να έχετε σε DOS path τα ARCA, PKXARC, PKARC, PKPAK, PKZIP, PAK, LUE και ARC.EXE. Κάθε αρχείο ARC ανοίγεται ανεξάρτητα από το PKXARC και συμπιέζεται με το ARC, PKARC, PKPAK ή ARCA. Κάθε PAK αρχείο ανοίγεται από το GSARC/PAK. Αντίστοιχα κάθε ZIP αρχείο ανοίγεται από το PKUNZIP.

Φυσικά, θα σας πάρει αρκετό χρόνο, για να επεξεργαστείτε πολλά συμπιεσμένα αρχεία. Το LARC σας ειδοποιεί με κάποιο χαρακτηριστικό ήχο για το τέλος της εργασίας του και σας εμφανίζει περίληψη των αρχείων που επεξεργάστηκε. Παρακάτω παραθέτουμε ορισμένα παραδείγματα λειτουργίας του LARC:

* c:\>cd \work

larc22 c:\uploads* c:\test /a/p

Όλα τα ARC αρχεία στο C:\UPLOADS directory αντιγράφονται σε ένα νέο directory με όνομα C:\TEST, στις μικρότερες εκδόσεις τους.

Το WORK directory είναι το τρέχον directory και χρησιμοποιείται για προσωρινή αποσυμπίεση ARC αρχείων. Όλα τα αρχεία στο C:\WORK διαγράφονται. Χρησιμοποιούνται τα ARCA και PKARC μαζί. * d:

larc22 c:\test*.lbr /l

Μετατρέπει όλα τα LBR αρχεία στο C:\TEST σε ARC και διαγράφει τα πρωτότυπα library αρχεία. Το drive d: χρησιμοποιείται για προσωρινή αποθήκευση.

* c:

larc22 b:* b: /a/p/c Αντικαθιστά προϋπάρχοντα ARC αρχεία στο B:\ με τα μικρότερα ARC αρχεία. Το drive c: χρησιμοποιείται για προσωρινή αποθήκευση.

Είναι σίγουρο πως το LARC θα σας βοηθήσει όσο δεν περιμένατε. Εξάλλου στις δισκέτες μας ο χώρος είναι... πολύτιμος!

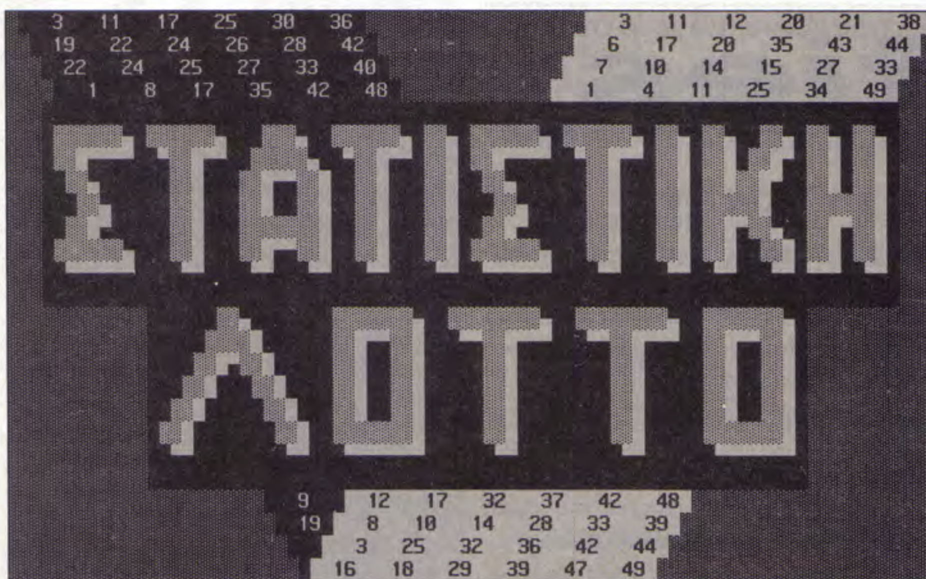
```
Usage:
      LARC d:[\path\]filespec  [d:\outpath]  [/A] [/P] [/C] [/L] [/R] [/Z

      The input file specification is required and specifies the
      location of ARC files to be processed. The path name is optional.

      You MUST not have the input dir as the current dir. The current
      drive (and directory) is used for temporary work space. Each
      ARC file is extracted to the current directory.
      You must have ARCA, PKXUNPAK and any other associated programs
      available from the DOS path depending on the options used.

Options:
      /A specifies that ARCA should be used.
      /C specifies that QARC should be used.
      /G specifies that PAK (GSARC) should be used.
      /K specifies that PKARC should be used.
      /P specifies that PKPAK should be used.
      /Z specifies that PKZIP should be used
      /L indicates that original LBR files be deleted after being convert
      /R specifies that a summary report is produced in the file LARC.RPT

D:\UX\PCDISK27>
```



2) ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΛΟΤΤΟ

Από τις εκδόσεις ANUBIS διατίθεται ένα νέο και δυνατό πακέτο ΛΟΤΤΟ. Το όνομά του είναι "ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΛΟΤΤΟ" και στη δισκέτα του PC-Master μπορείτε να πάρετε μια γεύση των δυνατοτήτων του μέσα από ένα πρόγραμμα επίδειξης που σας προσφέρουμε. Η πλήρης έκδοση του πακέτου παρέχει δυνατότητα προσθήκης νέων κληρώσεων, εκτύπωσης στατιστικών στοιχείων, δημιουργίας απεριόριστου αριθμού τυχαίων αρχείων και αρκετές άλλες, για να μπορείτε να κάνετε πλήρη στατιστική επεξεργασία στις κληρώσεις του ΛΟΤΤΟ και να κερδίσετε κι εσείς τα εκατομμύρια που πάντοτε ονειρευόσασταν. Το πρόγραμμα θα το βρείτε στο DEMO directory και, για να το τρέξετε, θα πρέπει να δώσετε:

CD\DEMO

DSTAT.EXE

και θα πρέπει να υπάρχουν τα αρχεία DSTAT.DAT, DSTAT.MNS και όλα τα αρχεία με επέκταση .ROW και .SRF.

Φορτώνοντας το πρόγραμμα, θα βρεθείτε στην κυρίως οθόνη με τα pull-down menus. Για να επιλέξετε το μενού, μετακινείτε την μπάρα με τα cursor keys και πατάτε ENTER, για να το εμφανίσετε. Η έξοδος από το πρόγραμμα γίνεται με το ESC και με σχετική απάντηση <N>αί ή <O>χι.

Το πρόγραμμα φιλοξενείται ως ΘΕΜΑ αυτό το μήνα, οπότε μπορείτε να διαβάσετε περισσότερες λεπτομέρειες και περιγραφή για το πρόγραμμα. Για τους βιαστικούς, πάντως, το πρόγραμμα τιμάται 9.900 δρχ. και, όπως αναφέραμε, μπορείτε να το προμηθευτείτε από τις εκδόσεις ANUBIS.

3) MODPLAY PRO

Τι θα λέγατε να βάζατε το PC σας να παίξει όλα τα MOD μουσικά αρχεία της Amiga και μάλιστα με φοβερή απόδοση; Σίγουρα, κάτι τέτοιο θα έκανε τους φίλους σας τους Amigόβιους να σκάσουν από το κακό τους! Πολλά προγράμματα της Amiga περιλαμβάνουν μουσικά κομμάτια, τα οποία ονομάζονται MOD και τις περισσότερες φορές είναι sampled τεσσάρων καναλιών. Στην Amiga βέβαια μπορεί κανείς να επεξεργαστεί αυτά τα κομμάτια, όπως θέλει.

Τώρα, όμως, στο PC μπορείτε να το κάνετε κι εσείς με το MODPLAY PRO. Το MODPLAY PRO σας δίνει τη δυνατότητα να ακούσετε τα MOD αρχεία από το PC-Speaker, από την Soundblaster ή από κάποιο D/A Converter, το οποίο μπορείτε να κατασκευάσετε. Μπορείτε επίσης να απομονώσετε τους sampled ήχους από τους οποίους αποτελείται κάποιο κομμάτι και να τους ακούσετε ξεχωριστά.

Για να τρέξετε το πρόγραμμα, θα πρέπει να διαθέτετε AT 286 ή μεγαλύτερο με ταχύτητα 10 MHz και πάνω. Θα πρέπει σε ορισμένες περιπτώσεις να δείξετε και λίγο προσοχή, εάν έχετε εγκαταστήσει το EMM386 σε 386 PC. Για να φορτώσετε το πρόγραμμα, δίνετε:

MP -i [filename]

ή MP [-d] [-a/-b] [-output device] [filename [.MOD]

όπου -i = Interactive mode

-d = Δίνετε -d και δίπλα το δεκαεξαδικό κωδικό του ASCII χαρακτήρα που θα σχηματίζει τις μπάρες στο πρόγραμμα

-a = Για μηχάνημα 10 MHz-12 MHz

-b = Για γρηγορότερα μηχανήματα

-output device = -0 PC Speaker

-l1 D/A converter στο printer port 1 (το ίδιο για 2-4) -ls 2 D/A converters, το ένα στο LPT1 και το άλλο LPT2 (stereo output)

-lm 2 D/A converters όπως παραπάνω αλλά μονοφωνικός ήχος -xm D/A converter σε οποιοδήποτε LPT

-xs 2 D/A converters σε οποιαδήποτε LPT σε stereo ήχο -y1 Disney Sound Source D/A στο LPT1 (το ίδιο για 2-4) filename Το όνομα (τα) αρχείου (ων) που θέλετε να ακούσετε από το πρόγραμμα

Η Soundbaster music card αναγνωρίζεται αυτόματα από το MODPLAY PRO σε οποιαδήποτε base address και αν βρίσκεται. Για να κατασκευάσετε κάποια πολύ απλά αλλά εξαιρετικά εντυπωσιακά D/A converters, μπορείτε να εκτυπώσετε το κείμενο HARDWARE.DOC που υπάρχει στη δισκέτα και να ακολουθήσετε τις οδηγίες για την επιλογή των εξαρτημάτων και τη σωστή συναρμολόγηση αυτών. Πραγματικά, θα εκπλαγείτε από τα αποτελέσματα!

Φορτώνοντας το πρόγραμμα, έχετε στην οθόνη σας όλα τα MOD αρχεία που υπάρχουν στο τρέχον directory.

Με F1 μπορείτε να έχετε help για τα πλήκτρα λειτουργιών. Τα βασικά πλήκτρα λειτουργιών είναι τα παρακάτω:

SPACE Παίζετε το τρέχον MODule κάτω από τη φωτεινή μπάρα ή με ENTER αλλάζετε στο drive ή στο directory που είναι φωτισμένο ESC Βγαίνετε από το MODPLAY

c Menu το οποίο σας επιτρέπει να ορίσετε με μια μπάρα τη συσκευή εξόδου που θέλετε

v Εμφανίζει πληροφορίες για το MODPLAY! Σας επιτρέπει να δώσετε εντολές DOS

d Διαγράφει κάποιο φωτισμένο MODule μετά από επιβεβαίωση t Μαρκάρει κάποιο ήδη φωτισμένο MODule (με ένα + στα αριστερά) T Μαρκάρει όλα τα MODules στο directory

U Ξεμαρκάρει όλα τα MODules στο directory

p Ακούτε όλα τα μαρκαρισμένα MODules με τη σειρά

s Σας εισάγει στο Sample Sub-menu.

Από το Sample Sub-menu μπορείτε να α-κούσετε το κάθε sample ξεχωριστά. Σας δίνονται οι παρακάτω λειτουργίες:

p Ακούτε το sample κάτω από τη φωτεινή μπάρα

m Ακούτε ολόκληρο το MODule

w Σας ζητάει όνομα αρχείου και σώζει το sample στο δίσκο r Φορτώνει κάποιο νέο sample στη θέση κάποιου παλιού. Επίσης, μπορείτε να παίξετε οποιοδήποτε sample σε όποιο pitch θέλετε. Με F1, F2 και F3 επιλέγετε την οκτάβα (χαμηλή, μέση, υψηλή) και α-κούτε το sample με τα πλήκτρα 1=C, 2=D, 3=E, 4=F, 5=A και 6=B. Κατά τη διάρκεια που παίζεται ένα κομμάτι, με το αριστερό arrow key ελαττώνεται η ταχύτητα και με το δεξί αυξάνεται. Με το κάτω arrow key επιστρέφει στην default ταχύτητα. Με το PgDn πηγαίνετε στο επόμενο track και με το PgUp επιστρέφετε ένα track. Με το END κάνετε pause στη μουσική. Εκτός των άλλων λειτουργιών, έχετε στη διάθεσή σας και τις παρακάτω:

F8 Θέτετε on/off το Spectrum Analyser (με μπάρες)

F9 Ενεργοποιείτε το test mode

F10 Θέτετε on/off το Spectrum Analyser (χωρίς μπάρες)

F7 Επιστρέφετε στα παλιά flashing blobs

- Ελαττώνετε την ένταση του ήχου

+ Αυξάνετε την ένταση του ήχου

1,2,3,4 Θέτετε τα κανάλια 1,2,3,4 on/off

Το Spectrum Analyser σας δίνει το κανονικό pitch της νότας που ακούγεται. Είναι ένας πραγματικός φασματογράφος, ο οποίος βασίζεται στο μετασχηματισμό Fourier (για όσους γνωρίζουν ανώτερα μαθηματικά), για να αποδώσει καλύτερα την απεικόνιση του ήχου. Στη δισκέτα θα βρείτε ένα MODule δείγμα, το V42.MOD, με το οποίο μπορείτε να πειραματιστείτε αρκετά μαζί του και με τις λειτουργίες του προγράμματος. Περισσότερα MOD αρχεία μπορείτε να βρείτε τόσο από διάφορες αθηναϊκές τράπεζες πληροφοριών όσο και από φίλους σας που έχουν Amiga και μετά το μεγάλο σοκ θα προθυμοποιηθούν να σας μεταφέρουν τέτοια αρχεία σε PC format! Καλή διασκέδαση!

4) EASYDIAL

Το EASYDIAL είναι ένα πρόγραμμα, το ο-ποίο σας επιτρέπει να χρησιμοποιήσετε το

```
Usage:
      LARC d:[\path\]filespec  [d:\outpath]  [/A] [/P] [/C] [/L] [/R] [/Z]

      The input file specification is required and specifies the
      location of ARC files to be processed. The path name is optional.

      You MUST not have the input dir as the current dir. The current
      drive (and directory) is used for temporary work space. Each
      ARC file is extracted to the current directory.
      You must have ARCA, PKXUNPAK and any other associated programs
      available from the DOS path depending on the options used.

Options:
      /A specifies that ARCA should be used.
      /C specifies that QARC should be used.
      /G specifies that PAK (GSARC) should be used.
      /K specifies that PKARC should be used.
      /P specifies that PKPAK should be used.
      /Z specifies that PKZIP should be used
      /L indicates that original LBR files be deleted after being converted.
      /R specifies that a summary report is produced in the file LARC.RPT.

D:\VX\PCDISK27>
```

modem του computer σας, για να "παίρνετε" τα τηλέφωνά σας, χωρίς να αγγίζετε την τηλεφωνική συσκευή σας. Ένα άλλο πολύ χρήσιμο πλεονέκτημα του EASYDIAL είναι η δυνατότητα να επιλέγει κάποια καταχώριση από το όνομα και όχι από το νούμερο κλήσης. Το EASYDIAL, βέβαια, δεν είναι το παν στους αυτόματους επιλογείς, αλλά σίγουρα θα σας λύσει τα χέρια. Το πρόγραμμα τρέχει με:

ED.EXE

Την πρώτη φορά που φορτώνετε το πρόγραμμα, δημιουργείται αυτόματα ένα αρχείο EASYDIAL.DIR και τοποθετείται στο ίδιο directory με το ED.EXE. Ο τηλεφωνικός κατάλογος είναι κανονικό DOS αρχείο κειμένου, το οποίο μπορεί να διορθωθεί ή να αλλαχτεί με οποιονδήποτε text editor ή επεξεργαστή κειμένου. Αφού, όμως, το EASYDIAL έχει τη δυνατότητα να προσθέτει ή να αφαιρεί καταχωρίσεις, δεν θα χρειαστείτε κάποιον text editor γι' αυτή τη δουλειά. Το EASYDIAL.DIR περιέχει μια γραμμή για κάθε νούμερο κλήσης στον dialer. Η γραμμή περιέχει πληροφορίες για το όνομα και το τηλέφωνο του ατόμου που μπορεί να κληθεί.

Για πρώτη φορά στο EASYDIAL.DIR αρχείο θα βρείτε κάποια καταχώριση-δείγμα στον τηλεφωνικό κατάλογο. Επίσης, τρέχοντας το πρόγραμμα, τίθενται στη διάθεσή σας οι εξής λειτουργίες: C)onfig: Σας επιτρέπει να ορίσετε μόνιμα κάποιες παραμέτρους, για τη σωστή λειτουργία του προγράμματος. Μετά που θα πατήσετε το πλήκτρο "C", εμφανίζονται πληροφορίες για τα default settings και, εάν θέλετε, μπορείτε να τα αλλάξετε. Με F1 πραγματοποιείτε τις αλλαγές που επιθυμείτε, με F10 σώζετε τα settings και με ESC ακυρώνετε. Εάν οποιαδήποτε στιγμή θέλετε να ανακτήσετε τα προκαθορισμένα settings, απλά πατήστε ALT-R.

* Modem Initialization: Αυτό το string θα πρέπει να είναι εκείνο που ταιριάζει στο modem σας. Το default string μπορεί να λειτουργήσει με οποιοδήποτε Hayes συμβατό modem κι έτσι ίσως να μη χρειαστεί να αλλάξετε κάτι σ' αυτό.

* Active COM port: Θέτετε τον αριθμό του COM port, το οποίο θα χρησιμοποιεί το EASYDIAL. Τα COM ports που μπορείτε να εισάγετε είναι 1-4

* Redial pause length: Θέτετε τα δευτερόλεπτα αναμονής μεταξύ των προσπαθειών επανάκλησης. Εάν το EASYDIAL δεχτεί σήμα κατειλημμένης γραμμής, θα καλέσει αυτόματα πάλι το νούμερο περιμένοντας μερικά δευτερόλεπτα.

* Time/Log calls: Το EASYDIAL μπορεί να καταχωρίζει το χρόνο και την εργασία που πραγματοποίησε σε ένα αρχείο EASYDIAL.LOG. Έχετε αυτή τη δυνατότητα απαντώντας "Y" στην ερώτηση.

* Log only: Εάν προτιμάτε, το EASYDIAL μπορεί να κάνει log μόνο τις κλήσεις. Αυτό χρειάζεται, εάν θέλετε το μηχάνημά σας ελεύθερο προς χρήση κατά τη διάρκεια κάποιας κλήσης.

* Pulse/Tone: Επιλογή παλμικού (P) ή τονικού (T) συστήματος επιλογής.

Τώρα μπορείτε κι εσείς να δείτε τα προγράμματα που έχετε δημιουργήσει, μέσα στη δισκέτα του PC MASTER. Εάν έχετε φτιάξει κάποιο πρόγραμμα (utility ή παιχνίδι), μπορείτε να μας το στείλετε. Θα πρέπει μόνο να δείξετε λίγη προσοχή στον τομέα του μεγέθους, αφού είναι προτιμότερο το πρόγραμμα να είναι μέχρι 10 Κ. Βέβαια, αυτό δεν σημαίνει πως αυτά που είναι μεγαλύτερα από 10 Κ δεν μας ενδιαφέρουν, αλλά θα πρέπει να ξέρετε πως όσο μικρότερο είναι ένα πρόγραμμα, τόσο πιο εύκολα δημοσιεύεται. Κάθε μήνα υπάρχει στη δισκέτα του PC MASTER ένα subdirectory ειδικά για τα προγράμματα των αναγνωστών.

Το πρόγραμμά σας θα πρέπει να μας το στείλετε σε μια δισκέτα, η οποία να περιέχει κατά προτίμηση το source του προγράμματος, καθώς και το αντίστοιχο αρχείο. EXE ή .COM, στη διεύθυνση: "Για τη δισκέτα του PC MASTER Λ. Συγγρού 44 117 42 Αθήνα".

Επίσης , μέσα στη δισκέτα που θα μας στείλετε, θα πρέπει να υπάρχει και ένα document αρχείο το οποίο να περιγράφει τη λειτουργία του προγράμματος. Για κάθε πρόγραμμα που θα περιλαμβάνεται στη δισκέτα η αμοιβή είναι 5.000 δρχ., και για το καλύτερο πρόγραμμα του μήνα 10.000 δρχ. Επίσης, το PC MASTER διατηρεί και το δικαίωμα να παρουσιάσει το πρόγραμμά σας ως θέμα, εάν αυτό είναι αρκετά αξιόλογο. Όσον αφορά τη γλώσσα προγραμματισμού, δεν υπάρχει πρόβλημα: γράφετε σε όποια γλώσσα θέλετε.

Τι κάθεστε, λοιπόν; Ενεργοποιηθείτε! Το PC MASTER περιμένει τις "δουλειές " σας!

* Modem speed: Εισάγετε την ταχύτητα του modem σας.

* Color/Black and White. Επιλέγετε χρώμα λειτουργίας. A)dd: Προσθέτετε κάποια καταχώριση. Χρησιμοποιώντας αυτή τη λειτουργία, όλες οι καταχωρίσεις θα κάνουν scroll και θα δημιουργηθεί μια νέα καταχώριση κάτω από τη φωτεινή μπάρα. ALT-D)elete: Διαγράφετε κάποια καταχώριση, στην οποία έχετε τοποθετήσει τη φωτεινή μπάρα.

M) anual Χειροκίνητη επιλογή. Εμφανίζετε το παράθυρο χειροκίνητης επιλογής και απλά εισάγετε το νούμερο που θέλετε να πάρετε.

R) evise Αλλάζετε κάποια καταχώριση. Με "R" αλλάζετε την καταχώριση που θέλετε και με ENTER κρατάτε τις αλλαγές.

F) ind Βρίσκετε κάποια καταχώριση. Το EASYDIAL θα σας ρωτήσει για το string ανίχνευσης και θα κοιτάξει για την καταχώριση κάτω από τη φωτεινή μπάρα.

L) ast Επαναλαμβάνετε την τελευταία εύρεση.

ENTER Τοποθετώντας τη φωτεινή μπάρα σε κάποια καταχώριση και πατώντας ENTER θα επιλεγεί αυτόματα το συγκεκριμένο νούμερο.

ESC Βγαίνετε από το EASYDIAL.

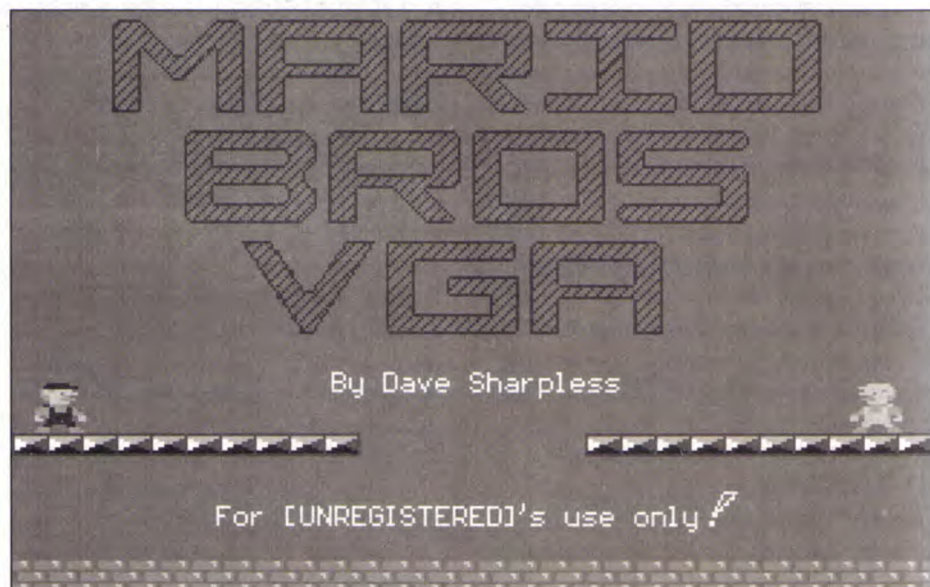
Για μεγαλύτερη ευκολία μπορείτε να χειριστείτε το EASYDIAL και από το DOS command line. Ακολουθούν ορισμένα παραδείγματα: ED -A John Jones 1-312-555-1212 Προσθέτει ένα όνομα στον κατάλογο ED John Επιλέγει το νούμερο

Για να καλέσετε λοιπόν με το EASYDIAL, επιλέγετε το όνομα που θέλετε να καλέσετε και, μόλις ακούσετε το σήμα, σηκώνετε το ακουστικό της συσκευής και κάνετε disconnect το modem σας.

Games

5) MARIO BROS VGA

Αν θυμάστε, στη δισκέτα του τεύχους 15 του PC-Master, σας είχαμε προσφέρει ένα παιχνίδι, το οποίο ήταν μεταφορά του MARIO BROS για το PC σας. Ήρωάς του ο καλοκάγαθος Mario. Αυτό το μήνα έχουμε για τους κατόχους κάρτας VGA το ίδιο παιχνίδι, το οποίο όμως δεν συγκρίνεται με το παλιό. Ο ήχος, τα χρώματα και τα γραφικά είναι πολύ καλά και φτάνουν και σε επίπεδο coin-op (γνωστά δεκαρικοφάγα μηχανήματα!!!). Έτσι, λοιπόν, αναλαμβάνετε να καθαρίσετε τις πίστες από τα διάφορα επικίνδυνα, για την υγεία σας, ζωάκια και διάφορα άλλα πλάσματα. Για να τα "φάτε", αρκεί να πηδήξετε κάτω από την πλατφόρμα όπου περπατούν και να τα αιφνιδιάσετε. Για να ολοκληρώσετε το έργο σας, απλά περνάτε από πάνω τους, για να πάρετε και τους απαραίτητους βαθμούς. Το παιχνίδι τρέχει με: MARIO.EXE



και στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχει και το αρχείο MARIO.HIS όπου περιέχονται όλα τα high scores του παιχνιδιού. Φορτώνοντας το παιχνίδι βρίσκεστε μπροστά στο κυρίως μενού του προγράμματος όπου: Q Επιστρέφετε στο DOS

P Επιλέγετε 1 ή 2 (για registered users) παίκτες

K Επαναπροσδιορισμός των πλήκτρων

S Sound on/off

B Boss key/Pause

SPACE Ξεκινάτε το παιχνίδι

Τα προκαθορισμένα πλήκτρα χειρισμού είναι τα εξής:

Z, 1 Αριστερά

X, 2 Δεξιά

ALT, CAPS Jump

Σίγουρα ο Mario χρειάζεται τη βοήθειά σας κι εσείς δεν πρέπει να του την αρνηθείτε!

6) ATTAXX

Το ATTAXX είναι ένα παιχνίδι του τύπου μετακινήστε-και- αιχμαλωτίστε. Είναι βέβαια παιχνίδι στρατηγικής και σίγουρα θα ενθουσιάσει τους φίλους του είδους. Το παιχνίδι τρέχει κάτω από περιβάλλον Windows 3.0 και φυσικά ελέγχετε τις κινήσεις σας με mouse. Σκοπός του παιχνιδιού είναι να έχετε στην κατοχή σας περισσότερα πιόνια από τον αντίπαλό σας (το computer) στο τέλος της κάθε παρτίδας.

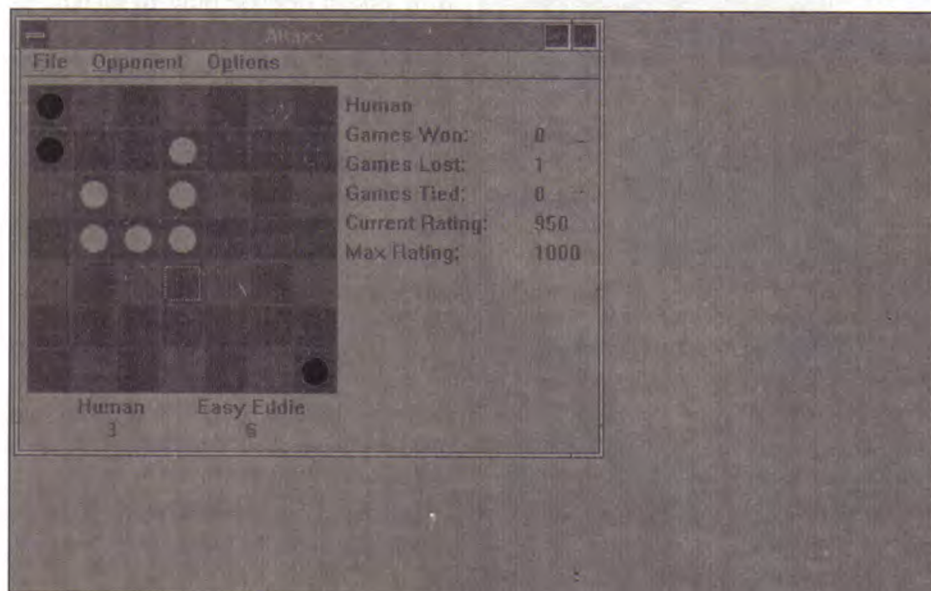
Το παιχνίδι αποτελείται από ένα board των 49 τετραγώνων (7 σειρές x 7 στήλες). Τα πιόνια σας είναι στρογγυλά και κόκκινα σκούρα. Τα πιόνια του computer είναι ανοιχτόχρωμα στρογγυλά με criss-cross pattern επάνω τους. Τα γκρίζα τετράγωνα δεν είναι κατειλημμένα και τα μαύρα δεν παίζουν. Σε κάθε παρτίδα αλλάζει το pattern του board, με αποτέλεσμα να έχουμε πολλές παραλλαγές στρατηγικής στο παιχνίδι. Ξεκινάτε με τα πιόνια στην πάνω αριστερή και στην κάτω δεξιά γωνία, ενώ το computer από την πάνω δεξιά και την κάτω αριστερή γωνία. Το score κάθε παίκτη φαίνεται στο κάτω μέρος.

Υπάρχουν δύο τύποι κινήσεων: πρώτον, μπορείτε να μετακινηθείτε σε οποιοδήποτε γειτονικό ελεύθερο τετράγωνο. Έτσι αιχμαλωτίζετε αυτό το τετράγωνο και διατηρείτε το original τετράγωνο. Δεύτερον, μπορείτε να πηδήξετε σε κάθε ελεύθερο τετράγωνο δύο τετράγωνα μακριά. Έτσι αιχμαλωτίζετε το τετράγωνο, αλλά ελευθερώνετε το original. Οι κινήσεις, όπως προαναφέραμε, γίνονται με το mouse κάνοντας click στο πιόνι που θέλετε να μετακινήσετε. Τα τετράγωνα που δεν παίζονται μπορείτε να τα υπερπηδήσετε. Εάν δεν μπορείτε να μετακινηθείτε, το computer θα συνεχίζει τις κινήσεις του μέχρι να μπορέσετε να κάνετε κάποια νόμιμη κίνηση ή να τελειώσει το παιχνίδι. Φυσικά, ισχύει και το αντίθετο! Μπορείτε να "παραδοθείτε" οποιαδήποτε στιγμή επιλέγοντας το "New Game" από το File menu. Ύστερα από κάποια κίνηση, όλα τα γειτονικά τετράγωνα, τα οποία είναι κατειλημμένα από πιόνια του αντιπάλου, έρχονται αυτόματα στην κατοχή σας και του δικού σας χρώματος.

Για να φορτώσετε το παιχνίδι, αφού πρώτα βρίσκεστε στο File Manager των Windows, επιλέγετε το αρχείο:

ATTAXX.EXE

προσέχοντας στο ίδιο directory να βρίσκεται και το αρχείο ATTAXX.OPT όπου αποθηκεύονται και τα στατιστικά του παιχνιδιού. Το ATTAXX διαθέτει διάφορα επίπεδα δυσκολίας και σίγουρα δεν θα το βαρεθείτε και τόσο εύκολα λόγω της ποικιλίας παιχνιδιών που σας προσφέρει. Θα μπορέσετε άραγε να νικήσετε το computer σας; ❐



* DISTANCES ("Το Πρόγραμμα Του Μήνα!!!")

Το πρόγραμμα DISTANCES σας βοηθάει να βρίσκετε πολύ γρήγορα την απόσταση μεταξύ δύο πόλεων της ηπειρωτικής Ελλάδας και δίνοντας τη μέση ταχύτητά σας υπολογίζει το χρόνο που θα χρειαστείτε, για να διανύσετε αυτή την απόσταση.

Το πρόγραμμα είναι γραμμένο σε Turbo Basic v1.0 και, αφού έχετε φορτώσει τον compiler, φορτώνετε το αρχείο:

DISTANCE.BAS

Στο ίδιο directory θα πρέπει να υπάρχουν και τα αρχεία APOST.DAT και CITIES.DAT. Αφού τρέξετε το πρόγραμμα, επιλέγετε με τα cursor keys και ENTER την αφετηρία σας και στη συνέχεια τον προορισμό σας και στη συνέχεια δίνετε τη μέση ταχύτητά σας, για να πάρετε το χρόνο της διαδρομής.

Με F1 μπορείτε να εγκαταλείψετε οποιαδήποτε στιγμή το πρόγραμμα.

Το πρόγραμμα μας το έστειλε ο φίλος μας: Γιώργος Μπιρμπίλης

Μακρή 46

301 00 Αγρίνιο

Ελπίζουμε να διασκεδάσετε με τη δισκέτα του PC-Master και φυσικά θα τα ξαναπούμε σε ένα μήνα περίπου, με περισσότερες, όλο και περισσότερες εκπλήξεις!



VISUAL BASIC

Πριν από έξι μήνες, ίσως και λιγότερο, η Microsoft παρουσίασε την καινούρια BASIC για το περιβάλλον των Windows, την Visual Basic. Πολλοί από σας μπορεί να είχατε πιστέψει ότι η εξέλιξη των εργαλείων προγραμματισμού έφεραν το τέλος της δημοφιλέστερης γλώσσας στο χώρο των μικροϋπολογιστών. Κάτι τέτοιο δεν συνέβη και ούτε πρόκειται να συμβεί όσο ο Bill Gates αποφασίζει για τα προϊόντα της Microsoft.

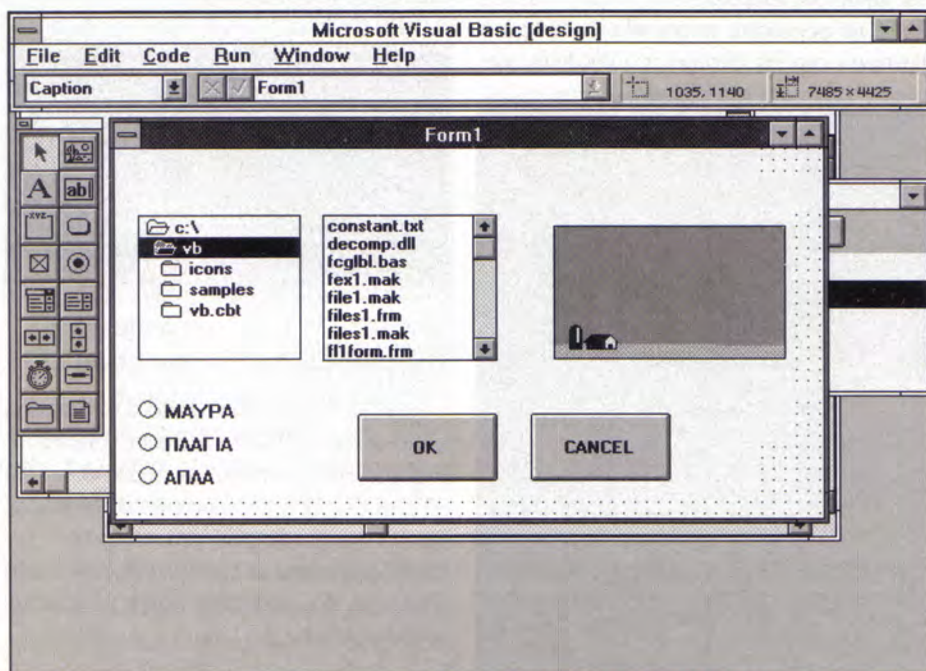
Στο πρώτο άρθρο αυτής της σειράς θα παρουσιάσουμε τα πολύ βασικά στοιχεία της γλώσσας και θα δώσουμε ένα πολύ απλό παράδειγμα, αυτό που βλέπετε στην εικόνα που συνοδεύει το άρθρο. Στα επόμενα άρθρα θα παρουσιάσουμε όλα τα στοιχεία της γλώσσας, αλλά σήμερα θέλουμε να σας δείξουμε ότι η ανάπτυξη εφαρμογών στο περιβάλλον των Windows με την Visual Basic είναι εξαιρετικά απλή. Πολύ πιο απλή απ' ό,τι θα περιμένατε. Το σημερινό άρθρο είναι πιθανό να σας δημιουργήσει περισσότερες ερωτήσεις απ' όσες θα απαντήσει. Σκεφτήκαμε όμως να σας δώσουμε ένα πραγματικό παράδειγμα, που θα δώσει την ευκαιρία ακόμα και σ' αυτούς που δεν έχουν εγκαταστήσει τη Visual Basic στον υπολογιστή τους να διαπιστώσουν ότι η ανάπτυξη εφαρμογών στο περιβάλλον των Windows είναι υπόθεση του καθενός - του κάθε χρήστη της Visual Basic, φυσικά.

Η Δομή της Γλώσσας

Η Visual Basic δεν είναι μία ακόμα γλώσσα προγραμματισμού. Είναι ένα περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών, στενά συνδεδεμένων με το περιβάλλον των Windows. Η ανάπτυξη εφαρμογών στο περιβάλλον αυτό ακολουθεί μία πολύ διαφορετική φιλοσοφία απ' ό,τι οι κλασικές εκδόσεις της BASIC. Η διαφορά αυτή προέρχεται από το ίδιο το περιβάλλον στο οποίο τρέχει η γλώσσα. Τα Windows επιβάλλουν ένα δικό τους τρόπο ανάπτυξης των εφαρμογών και η Visual Basic το ακολουθεί.

Τα βασικά στοιχεία μιας εφαρμογής που γράφεται σε Visual Basic είναι τα αντικείμενα. Τα αντικείμενα είναι όλα τα στοιχεία, τα οποία μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για να συνθέσουμε μία οθόνη. Μιλάμε για τα Πλήκτρα Εντολών, τα Πλαίσια Διαλόγου, τα Πλαίσια Κειμένου και Εικόνων, και πολλά άλλα που θα δούμε στα άρθρα που θα ακολουθήσουν. Τα Πλήκτρα Εντολών είναι εκείνα τα μικρά κουμπάκια που εμφανίζονται στην οθόνη σας και όταν τα χτυπάτε με το ποντίκι μοιάζουν να πιέζονται προς τα μέσα. Τα δύο πιο συνηθισμένα Πλήκτρα Εντολής είναι τα πλήκτρα ΟΚ και CANCEL. Όλα τα στοιχεία που βλέπετε στο παράθυρο Form1 των εικόνων είναι παραδείγματα αντικειμένων. Τα αντικείμενα της Visual Basic διαθέτουν ένα σημαντικό αριθμό ιδιοτήτων με τις οποίες διαφοροποιείται η εμφάνισή τους και μερικές φορές και η λειτουργία τους. Για παράδειγμα, όταν δεν θέλετε να δώσετε στο χρήστη τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει ένα Πλήκτρο Εντολής σε μία φάση, μπορείτε να κάνετε το πλήκτρο "αόρατο" (invisible).

Τα αντικείμενα αναγνωρίζουν εξωτερικά συμβάντα, όπως το χτύπημα του πλή-



κτρου του ποντικιού ή μία πληκτρολόγηση, και αντιδρούν σ' αυτά. Κάθε φορά που ο χρήστης χτυπάει με το ποντίκι πάνω σ' ένα πλήκτρο εντολής, η Visual Basic δημιουργεί ένα συμβάν (event). Το συμβάν αυτό αφορά το συγκεκριμένο αντικείμενο μόνο και δεν γίνεται αντιληπτό από τα υπόλοιπα.

Αν υπάρχει μία ρουτίνα για το συμβάν αυτό, η Visual Basic θα εκτελέσει τον αντίστοιχο κώδικα, και δίνει στο χρήστη την εντύπωση ότι το συγκεκριμένο αντικείμενο αντιδρά στους χειρισμούς του χρήστη. Τα συμβάντα είναι η αρχή και το τέλος κάθε εφαρμογής, αφού επιτρέπουν στο χρήστη να καθορίσει αυτός τη ροή της εφαρμογής, και όχι το ίδιο το πρόγραμμα.

Το τελευταίο στοιχείο μιας εφαρμογής της Visual Basic είναι οι μέθοδοι. Κάθε αντικείμενο εκτός από τις ιδιότητες διαθέτει και κάποιες μεθόδους (methods). Οι μέθοδοι είναι έτοιμες ρουτίνες που εκτελούνται πολύ συχνά από κάθε αντικείμενο και ο χρήστης μπορεί να τις καλεί μέσα από το πρόγραμμά του. Οι μέθοδοι κάνουν μία συγκεκριμένη δουλειά, όπως η επανασχεδίαση των περιεχομένων ενός Πλαισίου Εικόνας ή η σχεδίαση γραφικών πάνω στο παράθυρο της εφαρμογής.

Αυτά είναι τα τρία βασικά συστατικά κάθε εφαρμογής της Visual Basic. Το επόμενο ερώτημα είναι πώς χρησιμοποιούμε αυτά τα στοιχεία για τη σύνθεση μιας οθόνης, όπως αυτή της εικόνας και πώς γράφουμε τον κώδικα.

Το μεγαλύτερο μέρος της ανάπτυξης μιας εφαρμογής της Visual Basic γίνεται με τα εργαλεία που βλέπετε στο δεξιό μέρος της οθόνης του προγράμματος, την Εργαλειοθήκη. Με τα εργαλεία αυτά μπορείτε κυριολεκτικά να ζωγραφίσετε την οθόνη σας, όπως περίπου θα κάνατε με το PaintBrush ή μία αντίστοιχη εφαρμογή. Επιλέξτε το εργαλείο Πλήκτρων Εντολών, το τρίτο από πάνω στη δεύτερη στήλη των εργαλείων.

Μετακινήστε το δρομέα στο παράθυρο με τίτλο Form1 και σχεδιάστε ένα παραλληλόγραμμο στην οθόνη. Μόλις δημιουργήσατε ένα Πλήκτρο Εντολής με τον τίτλο Command1. Για να αλλάξετε τον τίτλο του μεταφερθείτε με το ποντίκι στο πλαίσιο που βρίσκεται στο πάνω μέρος της οθόνης και περιέχει τη λέξη Command1. Αλλάξτε το πληκτρολόγιο στα ελληνικά και πληκτρολογήστε ΩΡΑ. Όπως καταλάβατε κάθε φορά που ο χρήστης θα χτυπά με το ποντίκι το πλήκτρο ΩΡΑ, θα τυπώνεται η ώρα του συστήματος. Το πλαίσιο του οποίου αλλάξαμε την τιμή είναι το πλαίσιο τιμών των ιδιοτήτων των αντικειμένων. Αυτό που μόλις κάνατε ήταν να αλλάξετε την τιμή μιας ιδιότητας. Στην ίδια γραμμή και στα αριστερά υπάρχει ένα άλλο πλαίσιο με τη λέξη Caption (=τίτλος). Η ιδιότητα της οποίας την τιμή αλλάξατε ήταν η Caption. Αν χτυπήσετε με το ποντίκι στο βέλος που βρίσκεται στα δεξιά του πλαισίου, θα δείτε μία λίστα με όλες τις ιδιότητες του αντικειμένου. Δεν έχετε παρά να επιλέξετε μία απ' αυτές και να δείτε την τιμή της στο διπλανό πλαίσιο. Τόσο απλή είναι η δημιουργία των αντικειμένων και ο καθορισμός των ιδιοτήτων τους. Επιλέξτε την ιδιότητα FontName για να αλλάξετε τη γραμματοσειρά με την οποία θα τυπωθεί ο τίτλος του αντικειμένου. Πειραματιστείτε, αν θέλετε, με τις ιδιότητες των αντικειμένων. Από το πλαίσιο ιδιοτήτων επιλέγετε μία ιδιότητα και στο διπλανό πλαίσιο βλέπετε την τρέχουσα τιμή της.

Πληκτρολογήστε μία καινούρια τιμή, ή ανοίξτε τη λίστα των τιμών χτυπώντας με το ποντίκι στο βέλος στα δεξιά της τιμής για να δείτε όλες τις δυνατές τιμές κάθε ιδιότητας.

Πού ακριβώς θα τυπώνεται η ώρα; Σ' ένα Πλαίσιο Κειμένου που θα δημιουργήσουμε με το εργαλείο Πλαισίων Κειμένου. Επιλέξτε το εργαλείο αυτό από την εργαλειοθήκη (χτυπήστε στο εικονίδιο που περιέχει ένα τετράγωνο και μέσα σ' αυτό τους χαρακτήρες ab). Σχεδιάστε ένα μικρό πλαίσιο στο παράθυρο Form1, όπως βλέπετε στην εικόνα. Δημιουργήσαμε λοιπόν και ένα Πλαίσιο Κειμένου, που περιέχει τη λέξη Text1.

Στο σημείο αυτό έχουμε σχεδιάσει κιόλας την οθόνη της εφαρμογής. Το μόνο που μας απομένει είναι η προσθήκη του κώδικα. Τι ακριβώς θέλουμε να κάνει το Πλήκτρο ΩΡΑ; Απλά, κάθε φορά που ο χρήστης το χτυπά με το ποντίκι να τυπώνει στο πλαίσιο κειμένου την ώρα του συστήματος. Χτυπήστε δυο φορές με το ποντίκι στο πλήκτρο ΩΡΑ και θα δείτε την οθόνη του κειμενογράφου της Visual Basic. Η Visual Basic έχει τυπώσει κιόλας τις γραμμές:

Sub Command1_Click()
End Sub

Οι δύο αυτές γραμμές δηλώνουν την αρχή και το τέλος της υπορουτίνας που θα εκτελείται κάθε φορά που το πλήκτρο εντολής Command1 (αυτό δηλαδή που έχει τον τίτλο ΩΡΑ) αναγνωρίζει το συμβάν Click. Ανάμεσα σ' αυτές τις δύο γραμμές πληκτρολογήστε:

Text1.Text = Date$

Η εντολή αυτή αποδίδει στην ιδιότητα Text του αντικειμένου Text την ώρα του συστήματος (που επιστρέφει η συνάρτηση Time$). Η Date$ επιστρέφει την ώρα του συστήματος, και η προηγούμενη ιδιότητα την αποδίδει στην ιδιότητα Text του αντικειμένου Text1, που είναι το κείμενο του πλαισίου.

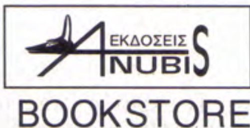
Αυτό ήταν όλο! Κλείστε το παράθυρο του κειμενογράφου με την πληκτρολόγηση Alt-F4, ανοίξτε το μενού Run, επιλέξτε Start και δοκιμάστε το πρόγραμμά σας. Η Start είναι η εντολή που θα χρησιμοποιείτε για να ξεκινάτε τις εφαρμογές σας. Χτυπήστε το πλήκτρο ΩΡΑ με το ποντίκι και θα διαβάστε την ώρα από το πλαίσιο κειμένου. Ξαναχτυπήστε το ίδιο πλήκτρο για να δείτε μία καινούρια τιμή. Όταν βαρεθείτε, ανοίξτε πάλι το μενού Run της Visual Basic και επιλέξτε End.

Η εντολή αυτή θα τερματίσει την εκτέλεση της εφαρμογής και θα σας επιστρέψει στο περιβάλλον του σχεδιασμού της εφαρμογής.

Στο σημείο αυτό μπορείτε να βγείτε από το πρόγραμμα ή να κάνετε κάποιες βελτιώσεις. Το πρώτο πράγμα που πρέπει να κάνετε είναι να δημιουργήσετε ένα πλήκτρο που θα τερματίζει την εφαρμογή. Δημιουργήστε ένα καινούριο πλήκτρο, δώστε του τον τίτλο ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ και στην υπορουτίνα Click πληκτρολογήστε την εντολή End.



ANUBIS



BOOKSTORE

Αποκτήστε τα Best Sellers της Πληροφορικής



Απλά Μαθήματα

Σ. Καλομητσίνη-Θ. Παπαδόπουλου

Από τη σειρά αρχαρίων, ένα πρακτικό ανανεωμένο βιβλίο για την εξοικείωσή σας με το "περιβάλλον" των Η/Υ. Σας προσφέρει τις θεμελιώδεις γνώσεις για τον τρόπο λειτουργίας, τις δυνατότητες και το χειρισμό ενός computer.

Τιμή: 1.900 δρχ. Κωδικός: ΑΑ 0001



Windows 3 Power Tools *

The Le Blond group / Μετάφραση: Γ. Πατρίκος

Διεισδύστε στην ισχύ των Windows, με εκπληκτική ευκολία. Ενα βιβλίο που σας διευκολύνει να κατανοήσετε το ιδιαίτερα χρήσιμο Windows 3. Συνοδεύεται από μία δισκέτα προγραμμάτων 1,44 MB με τρία σημαντικά προγράμματα shareware. Μία ολοκληρωμένη έκδοση, σταθερή πηγή πληροφοριακών στοιχείων, για να εκμεταλευθείτε, διαχρονικά, τις δυνατότητες του προγράμματος.

* ΥΠΟ ΕΚΔΟΣΗ



Επεξεργασία κειμένου Word Perfect 5.1

G. Harvey-K. Y. Nelson

Η νέα έκδοση του Word Perfect 5.1 σε εύχρηστη μορφή οδηγού τσέπης. Χρήσιμα πληροφοριακά στοιχεία και απλουστευμένη γραφή για να κατανοήσετε, χωρίς δυσκολία, το πρόγραμμα. Με λειτουργικό ευρετήριο όλων των εντολών και ακριβείς οδηγίες πληκτρολόγησης. Ο πιο πλήρης οδηγός για να μάθετε το Word Perfect 5.1.

Τιμή: 1.500 δρχ. Κωδικός: ΑΑ 0007



Windows 3.0

M. L. Moseley / Μετάφραση: Σ. Γκίκας

Περιεκτική έκδοση σε μορφή οδηγού τσέπης. Καλύπτει όλες τις εντολές και λειτουργίες του νέου περιβάλλοντος Windows 3.0 αλλά και τις εφαρμογές που συνδέονται άμεσα με αυτό, όπως Clipboard, File Manager κ.λπ. Ακόμα, περιγραφή των δυνατοτήτων του Help των Windows. Μάθετε λεπτομερώς, όλες τις δυνατότητες της νέας έκδοσης των Windows.

Τιμή: 1.500 δρχ. Κωδικός: ΑΑ 0008

ΔΕΛΤΙΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

ANUBIS BOOKSTORE

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ....

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ .... **ΠΟΛΗ** ....

Τ.Κ .... **ΤΗΛΕΦΩΝΟ** .... **ΗΛΙΚΙΑ** ....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

....

ΤΙΤΛΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ	ΚΩΔ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛ. ΑΞΙΑ

Οι παραπάνω τιμές συμπεριλαμβάνουν Φ.Π.Α. 4%
Ταχυδρομήστε το κουπόνι στη διεύθυνση
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS
Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα
* Τα έξοδα αντικαταβολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.

B&M #14

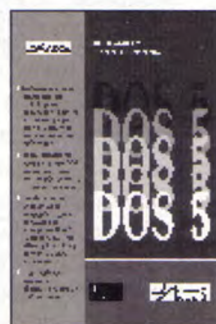


DOS 5.0

Αφροδίτης Παπαγιαννοπούλου

Χρήσιμος σύμβουλος για ότι αφορά τη νέα έκδοση 5.0. Πλήρης κατάλογος εντολών του DOS * Αναλυτικές παρουσιάσεις διακοπτών και παραμέτρων * Ειδικές εντολές * Νέος κειμενογράφος πλήρους οθόνης Edit * Οι λειτουργίες του νέου γραφικού περιβάλλοντος Shell και του Task Swapper.Αποκτήστε γνώση του DOS χωρίς ιδιαίτερο κόπο.

Τιμή: 1.500 δρχ. Κωδικός: ΑΑ 0002



DOS 5 *:

R. Ashley-J. N. Fernandez
Μετάφραση: Α. Νικολαΐδης

Μέθοδος εκμάθησης χωρίς δάσκαλο της βελτιωμένης έκδοσης του DOS. Λεπτομερής, σταδιακή διδασκαλία και κατατοπιστικές οδηγίες για τη βαθμιαία εξοικείωσή σας με το πρόγραμμα. Ακόμα, ασκήσεις και αυτοέλεγχοι, εκτενές λεξικό ορολογίας καθώς και χρήσιμο υλικό αναφοράς. Σας διευκολύνει να αποκτήσετε ολοκληρωμένη γνώση του DOS 5.

Τιμή: 3.400 δρχ. Κωδικός: ΑΑ 0003

* ΥΠΟ ΕΚΔΟΣΗ

Το COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΣΕ CD-ROM

Το πρώτο ελληνικό περιοδικό σε CD-ROM είναι πια γεγονός!



Ένα αρχείο τευχών της περιόδου 1989 - 1991 του Computer Για Όλους με ταξινόμηση κατά:

- ✓ αριθμό τεύχους
- ✓ κατηγορία θεμάτων
- ✓ τίτλο άρθρου

Για πρώτη φορά στη χώρα μας, ένας τεχνολογικά προηγμένος τρόπος να συμβουλεύεστε διαχρονικά θέματα του περιοδικού.

Μια περιεκτική μονάδα πληροφοριών, μια ακόμα τεχνολογική προσφορά του Computer Για Όλους στο αναγνωστικό κοινό.

Το CD-ROM του Computer Για Όλους σας επιτρέπει να έχετε πρόσβαση σε ένα πλήθος θεμάτων που έχουν σχέση με τους υπολογιστές, όπως reviews προγραμμάτων, τεστ υπολογιστών και περιφερειακών, θέματα επικαιρότητας της ελληνικής και ξένης αγοράς Πληροφορικής και πολλά άλλα.

Οι πληροφορίες προέρχονται από την πλούσια ύλη 23 τευχών του Computer Για Όλους, που αντιπροσωπεύουν δύο χρόνια ζωής της παγκόσμιας αγοράς Πληροφορικής, από το Σεπτέμβριο του 1989, μέχρι και το Σεπτέμβριο του 1991.

Αυτό το CD-ROM αποτελεί την απόλυτη τράπεζα δεδομένων του περιοδικού, αφού περιέχει όλα τα άρθρα του που δημοσιεύθηκαν την περίοδο που αναφέρθηκε και η αναζήτησή τους ξεφεύγει πια από το χρονοβόρο και κοπιαστικό ξεφύλλισμα, ενώ προστίθενται και δυνατότητες αναζήτησης που θα ήταν πρακτικά αδύνατες με την κλασική μέθοδο: ποιός μπορεί να βρει χειρωνακτικά όλα τα άρθρα στα οποία μνημονεύεται απλώς το όνομα IBM;

Το CD-ROM συνοδεύει και μια δισκέτα με ένα πρόγραμμα αναζήτησης HYPERTEXT,που κινείται ταχύτατα. Πρόκειται για ένα πρόγραμμα full-text retrieval, ο χρήστης δηλαδή μπορεί να αναζητήσει οποιαδήποτε λέξη ή συνδυασμό λέξεων επιθυμεί, χωρίς να είναι απαραίτητο αυτή η λέξη να είναι λέξη-κλειδί. Για το πρόγραμμα αυτό, όλες οι λέξεις είναι λέξεις - κλειδιά.

Στο **CD - ROM** του **Computer Για Όλους**, χωρητικότητας **600 MB**, θα βρείτε Test, Νέα Προϊόντα, Software Reviews, Monitor, Αγορά, Συνεντεύξεις, Ρεπορτάζ, Βιβλιοπαρουσιάσεις, Αφιερώματα, Παρουσιάσεις και θέματα.

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

IBM PC/XT/AT, PS/2 ή συμβατό, με 640 MB κεντρικής μνήμης, σκληρό δίσκο, DOS 3.1 ή νεότερο και, φυσικά, εγκαταστημένο CD - ROM drive

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

Παρακαλώ, στείλτε μου το compact disk του COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ που περιέχει τα τεύχη της περιόδου 1989 - 1991 στην ειδική τιμή των 24.300 δρχ. (10% ΕΚΠΤΩΣΗ ΣΤΗΝ ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΤΙΜΗ ΤΩΝ 27.000 ΔΡΧ.) που ισχύει **μόνο** για τους αναγνώστες του περιοδικού.

Στέλνω την επιταγή Νο.. με το ποσό των 24.300δρχ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..

ΟΝΟΜΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ..

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ..

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ..

Τ.Κ.......................................ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

ΔΕΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΣΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ 3601.761

Στείλτε το κουπόνι στην παρακάτω διεύθυνση:

COMPUPRESS S.A.

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ, ΓΙΑ ΤΟ CD ΤΟΥ COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

Παρόλο που το mouse προϋπήρχε της Pascal, και πολύ περισσότερο της Turbo Pascal, οι εμνευστές αυτής της δημοφιλούς γλώσσας προγραμματισμού δεν έχουν ενσωματώσει κάποιες στάνταρ ρουτίνες. Σε αυτό το τεύχος θα εμβαθύνουμε στο πώς μπορεί κάποιος να χειριστεί ένα mouse μέσα από το προγραμματιστικό περιβάλλον της Pascal.

Προγραμματίστε ένα... ΠΟΝΤΙΚΙ

Το ποντίκι, μια μικρή συσκευή που χωράει στην παλάμη του χεριού και ελέγχει την κίνηση του δρομέα στην οθόνη του υπολογιστή, πρωτοαναπτύχθηκε πριν από 28 χρόνια. Από το ταπεινό του ξεκίνημα, μέ ένα κουμπί, το ποντίκι έχει εξελιχθεί σε εργαλείο τελευταίας τεχνολογίας με αεροδυναμική εμφάνιση, οικείο στο σημερινό χρήστη του υπολογιστή όσο σχεδόν και το πληκτρολόγιο. Το mouse μπορεί να ελεγχθεί μέσω οποιασδήποτε γλώσσας. Ο τρόπος με τον οποίο μπορεί να γίνει αυτό είναι ο τρόπος με τον οποίο το κάνουν όλα τα προγράμματα: μέσω του mouse driver. Η γλώσσα για τον προγραμματισμό μενού για ποντίκι έχει εντολές, που σας επιτρέπουν να δημιουργείτε δικά σας μενού με ποικιλία διαμορφώσεων και ιεραρχήσεων. Μπορείτε επίσης να δημιουργήσετε απλά μενού της μιας λειτουργίας, πολυεπιπεδα συστήματα επιλογών κλπ. Για τη δημιουργία ενός μενού για ποντίκι ακολουθούνται τα ίδια βασικά βήματα που χρησιμοποιούνται και για την ανάπτυξη software οποιουδήποτε άλλου είδους:

1. Σχεδίαση και γραφή του πηγαίου κώδικα

2. Μεταγλώττιση του source κώδικα

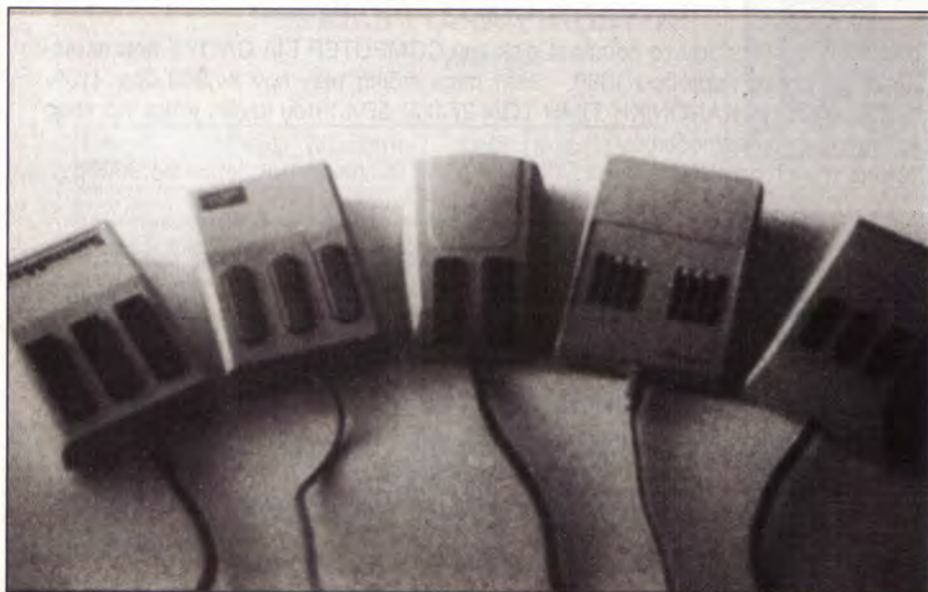
3. Εκτέλεση του προγράμματος δημιουργίας μενού ποντικιού

4. Εντοπισμός και διόρθωση λαθών.

Τα μενού του mouse παρέχουν υποστήριξη σε έτοιμα προγράμματα εφαρμογών που δεν υποστηρίζουν ήδη το ποντίκι. Ωστόσο ο πιο αποτελεσματικός τρόπος, για να προσθέσετε υποστήριξη, είναι να τη γράψετε κατευθείαν μέσα στον κώδικα του προγράμματος εφαρμογής. Το ποντίκι μπορεί τότε να αποτελέσει από μόνο του μια ξεχωριστή συσκευή εισόδου του χρήστη, αντί να εξομοιώνει απλά το πληκτρολόγιο.

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ MOUSE ΚΑΙ PC

Όταν ένα πρόγραμμα εφαρμογής χρειάζεται πληροφορίες από το ποντίκι, κάνει μια αίτηση στον αντίστοιχο driver, που επιστρέφει αμέσως στο πρόγραμμα εφαρμογής τις πληροφορίες που ζήτησε. Ο driver αυτός αντιλαμβάνεται 53 διαδικασίες εισόδου και εξόδου. Κάθε διαδικασία ή λειτουργία είναι μια συγκεκριμένη εντολή προς τον driver του mouse, που επιτρέπει την επικοινωνία των προγραμμάτων με το ποντίκι. Μερικές λειτουργίες χρειάζονται πληροφορίες, όπως το πάτημα των κουμπιών, η σχετική θέση του δρομέα και η σχετική κίνησή του. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε δύο μεθόδους για την επικοινωνία με τον οδηγό του mouse μέσα από ένα πρόγραμμα, είτε μέσα από τη βιβλιοθήκη Mouse.Lib, που επιτρέπει στο πρόγραμμα να επικοινωνεί με τον οδηγό του mouse χρησιμοποιώντας τις συμβάσεις κλήσης της Turbo Pascal, είτε να επικοινωνείτε με τον οδηγό χρησιμοποιώντας τη



διακοπή 33Η του MS-DOS. Για να χρησιμοποιήσετε τη βιβλιοθήκη του mouse, πρέπει η γλώσσα που χρησιμοποιείται να υποστηρίζει τις συμβάσεις της βιβλιοθήκης της Microsoft. Ίσως λοιπόν να ήταν πιο βολικό να προγραμματίσετε χρησιμοποιώντας την Pascal της Microsoft. Αν λοιπόν η γλώσσα υποστηρίζει τις συμβάσεις αυτές, μπορείτε να συνδέσετε τη βιβλιοθήκη στο πρόγραμμά σας. Θα πρέπει επίσης να συμβουλευτείτε τα εγχειρίδια της γλώσσας που χρησιμοποιείτε σχετικά με τη σύνδεση εξωτερικών βιβλιοθηκών. ΌΟλες οι κλήσεις των λειτουργιών είναι προσπελάσιμες, με τη χρήση κλήσεων στη βιβλιοθήκη ή με τη διακοπή 33Η, όπως είπαμε και πριν.

ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Για να καλέσετε λειτουργίες του ποντικιού από προγράμματα σε Turbo Pascal, πρέπει να χρησιμοποιήσετε μια διαδικασία, που διαβιβάζει τις σωστές παραμέτρους στον οδηγό του ποντικιού. Συμπεριλάβετε αυτή τη διαδικασία στον κώδικά σας και καλέστε κατόπιν τις λειτουργίες του ποντικιού μεταβιβάζοντας τιμές στη διαδικασία αυτή.

Το παρακάτω πρόγραμμα δείχνει την χρήση διαφόρων λειτουργιών του ποντικιού. Η λειτουργία 0 (επαναφορά του ποντικιού σε αρχική κατάσταση και ανάγνωση κατάσταση) επαναφέρει το ποντίκι στην αρχική κατάσταση. Η λειτουργία 9 (καθορισμός μπλοκ δρομέα γραφικών) καθορίζει νέο σχήμα για το δρομέα γραφικών. Επιπλέον, η λειτουργία 16 (απόκρυψη δρομέα υπό συνθήκη) καθορίζει μια περιοχή της οθόνης όπου ο δρομέας δεν είναι ορατός. Αν μεταφέρετε το δρομέα στο πάνω μέρος της οθόνης, η λειτουργία 16 προκαλεί την εξαφάνισή του. Η λειτουργία 3 (ανάγνωση κατάστασης κουμπιού και θέσης ποντικιού) περιμένει να πατήσετε το αριστερό κουμπί του ποντικιού. Όταν πατιέται το αριστερό κουμπί του ποντικιού, το πρόγραμμα τερματίζεται.

```
{---------------------------
---------}
{ - Λειτουργίες του Mouse σε
Turbo Pascal -                }
 {                            }

{ Το πρόγραμμα ελέγχει εάν έχει ε-
γκατασταθεί ο                  }
{ driver, εμφανίζει τον κέρσορα και
τον κρύβει εφ' όσον            }
{ αυτός κινηθεί στην πάνω αριστερά
γωνία .                        }
{    Το πρόγραμμα σταματά όταν
πατηθεί το αριστερό κουμπί     }
{    του mouse.                }
{---------------------------
---------}

Unit  Mtest;
Interface
Uses    CRT, GRAF, CHKDRV ;

procedure mousel(vars
m1,m2,m3,m4:word);
Implementation
var
 m1,m2,m3,m4:word;
 Cursor : array (0..31)of word;
 bound  : array (0..3) of word;
 ptradd : array (1..2) of word;
 i, j : integer;

begin

 for i := 0 to 15  do cursor(i) :=
 16#ffff;
 Cursor(16) := 16#8000;
 Cursor(17) := 16#E000;
 Cursor(18) := 16#F800;
 Cursor(19) := 16#FE00;
 (Initialize curosr array)
 Cursor(20) := 16#D800;
 Cursor(21) := 16#0C00;
 Cursor(22) := 16#0600;
 Cursor(23) := 16#0300;
 for j := 24 to 31 do Cursor(j) :=
 16#0000;

 chkdrv;    {Check for mouse      }
            { driver installation}
 m1:=0;     {Function call 0      }
 mousel(m1,m2,m3,m4);      {initialize
 mouse                            }
 if ( m1 = 0 ) then          {No,
 output message                   }
 writeln ('Microsoft mouse NOT found')
 else

 begin    {Yes, demo function 9}
          { and funciton 16     }
 graf;    {set to graphics mode}

 m1:=9;  {Function call 9       }
 m2:=1;  { set graphics cursor}
 m3:=1;
 ptradd(1) := (ads Cursor).r; {offset
 of the array                  }
 ptradd(2) := (ads Cursor).s;
 {segment of the array          }
 mousel(m1,m2,m3,ptradd(1));

 writeln('Mouse cursor will disappear
 within this area.');
 writeln('Press the right mouse
 button to EXIT........');

 m1:=1;  {Function call 1        }
 mousel(m1,m2,m3,m4);       { show
 mouse cursor                    }

 m1 := 16;       {Function call 16}
 bound(0) := 0;          {left  x
 coordinate                      }
 bound(1) := 0;          {upper y
 coordinate                      }
 bound(2) := 390;        {right x
 coordinate                      }
 bound(3) := 25;         {lower y
 coordinate                      }

 ptradd(1) := (ads bound).r;  {offset
 of the array} ptradd(2) := (ads
 bound).s;  {segment of the array}
 mousel(m1,m2,m3,ptradd(1));

 m2 := 999;             {dummy
 value for loop                   }
 repeat          {until...        }
    m1 := 3;
    {Function call 3, get}
    mousel( m1, m2, m3, m4 );
    {current mouse status}
 until m2 = 2;
  {left button pressed            }
 m1 := 0;
 {reset mouse driver              }
 mousel( m1, m2, m3, m4 );

 end;
end.
```

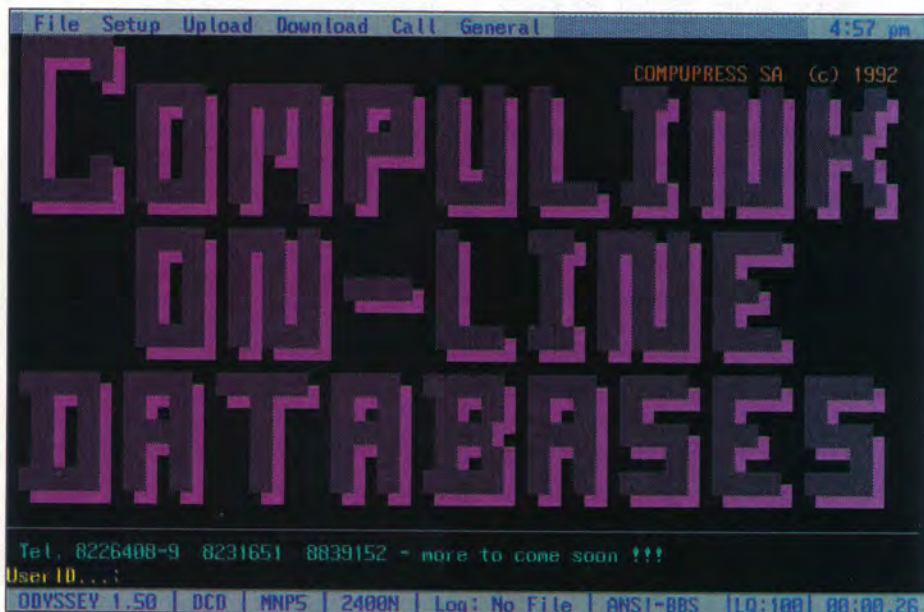
Το μήνα που μας πέρασε, έκανε τα πρώτα της δοκιμαστικά βήματα η Compulink, μια ελληνική τράπεζα πληροφοριών που φιλοδοξεί να γίνει το BIX της χώρας μας. Στο αρθρο αυτό παρουσιάζουμε σε συντομία τις δυνατότητες της τράπεζας, και επιφυλασσόμαστε για το μέλλον.

Το BIX (του περιοδικού Byte) και το CIX είναι δύο On-Line συστήματα Computer Conferencing που έχουν αποκτήσει χιλιάδες φανατικούς οπαδούς, στην Αμερική και Μ. Βρετανία. Σήμερα, τέσσερα περίπου χρόνια μετά την εμφάνισή τους, η επιτυχία τους είναι τόσο μεγάλη, που κανένας σοβαρός χρήστης της Πληροφορικής (επαγγελματίας ή ερασιτέχνης) δεν νοείται να μην έχει κάποιο "account" με ένα από τα δύο (ή και τα δύο) συστήματα. Εκτός από πολύπλευρα μέσα ηλεκτρονικής πληροφόρησης, τα παραπάνω συστήματα αποτελούν πλέον ένα ιδιαίτερα ευέλικτο και εύχρηστο περιβάλλον ανταλλαγής πληροφοριών, συλλογικής τηλε-εργασίας και ανάπτυξης νέων ιδεών. Όσοι πιστοί λοιπόν του telecomputing προσέλθετε, γιατί και η Ελλάδα αποκτά το δικό της τέτοιο σύστημα. Πρόκειται για το σύστημα ηλεκτρονικής πληροφόρησης CompuLink που - επιτέλους - παρουσιάζεται στη Μηχανοργάνωση '92 δίνοντας τέλος σε μια ατέλειωτη αναμονή. Ας ρίξουμε πρώτα μια ματιά στα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος. Το host system της CompuLink είναι ένα Compaq System Pro με 32 MB RAM και σκληρό δίσκο 840 MB (επεκτάσιμο μέχρι 9,3 GBytes). Αρχικά θα εξυπηρετεί ταυτόχρονα 16 χρήστες με το λειτουργικό σύστημα να είναι το SCO Unix System V r.3.2.2. Η σύνδεση των χρηστών με το κεντρικό σύστημα επιτυγχάνεται μέσω των γραμμών του τηλεπικοινωνιακού δικτύου (ΟΤΕ). Τα Host modems είναι 2.400 - 9.600 bps παρέχοντας όλα πρωτόκολλο MNP-5 error corection, data compression.

Στο σύστημα μπορούν να συνδεθούν οι κάτοχοι σχεδόν οποιουδήποτε υπολογιστή χωρίς να απαιτείται ειδικευμένο hardware. Με έναν οποιονδήποτε υπολογιστή, ένα modem και ένα πρόγραμμα επικοινωνίας, ο κάθε ενδιαφερόμενος θα μπορεί να έχει πρόσβαση στον ελληνικό κόσμο της ηλεκτρονικής πληροφόρησης, μέσω της Compulink. Με δεδομένα μάλιστα τις προβληματικές γραμμές του τηλεφωνικού μας δικτύου, καθώς

Compulink On-Line

Το on-line σύστημα που φέρνει την πληροφορία στα χέρια σας



και τις υψηλές τιμές αγοράς modem με error correction, η Compupress, σε συνεργασία με την SEG Communications (Μ. Βρετανία), ανέπτυξε ένα πρόγραμμα επικοινωνίας με ιδιαίτερα αξιόπιστη software προσομοίωση error correction. Το πρόγραμμα αυτό λέγεται CompuTalk και θα διατίθεται σε συνδρομητές και μη της CompuLink. Έτσι, χωρίς να διαθέτετε ένα ακριβό modem με MNP-5 και με τη χρήση του CompuTalk, θα μπορέσετε ν' απολαύσετε επικοινωνίες μέχρι και 9.600 bps! (ναι, το δοκιμάσαμε εντός Αθηνών), χωρίς το παραμικρό σκουπίδι στην οθόνη. Ο πυρήνας του συστήματος Compulink είναι το πανίσχυρο software διαχείρισης ηλεκτρονικών διασκέψεων που επίσης αποτελεί τη βάση των διεθνώς καταξιωμένων BIX και CIX, αναπτυγμένο όμως και εξελιγμένο από ελληνικά χέρια. Μάλιστα, έπειτα από επτά μήνες σκληρής προσπάθειας, το software της CompuLink έχει αποκτήσει το 70% της δυναμικότητας των ξένων αυτών συστημάτων, που έχουν όμως πίσω τους τουλάχιστον τέσσερα χρόνια ανάπτυξης και εξέλιξης.

Το λογισμικό, όμως, της ελληνικής CompuLink, όντας ιδιαίτερα δυνατό και ευέλικτο, προχωράει και ένα βήμα πιο μπροστά δίνοντας δυνατότητες προσθήκης πολλών εργαλείων ανάπτυξης και χρήσης software για την παροχή πολλών διαφορετικών εφαρμογών. Άλλωστε, το RDBMS της ORACLE, που είναι ήδη εγκαταστημένο στον πυρήνα του συστήματος, εκφράζει με τον καλύτερο τρόπο τις προδιαγραφές και τις πραγματικές διαστάσεις της CompuLink.

Ας προσεγγίσουμε τώρα το σύστημα από την πλευρά των παρεχόμενων προηγμένων υπηρεσιών.

Από τα πιο δυνατά σημεία της CompuLink είναι το πολύ sophisticated σύστημα διαχείρισης Ηλεκτρονικών Διασκέψεων (computer conferencing) που πραγματικά προσφέρει εκπληκτικές δυνατότητες στους χρήστες του και έρχεται να καλύψει πολλές διαφορετικές ανάγκες - από επαγγελματικές δραστηριότητες μέχρι ψυχαγωγία. Ακόμα, η Compulink παρέχει μία Ηλεκτρονική Εφημερίδα του χώρου της Πληροφορικής. Πρόκειται για την Πληροφορική Εβδομάδα, ένα εβδομαδιαίο Newsletter με τις τελευταίες ειδήσεις και εξελίξεις από τον ελληνικό και διεθνή χώρο της Πληροφορικής. Επίσης παρέχει ένα σύστημα Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου, δηλαδή τη δυνατότητα ανταλλαγής προσωπικών μηνυμάτων ή αρχείων μεταξύ των συνδρομητών, με μεγάλη ταχύτητα και αξιοπιστία. Ο κάθε συνδρομητής έχει τη δική του ηλεκτρονική θυρίδα με "ξεχωριστή διεύθυνση", πράγμα που τον διευκολύνει στην επικοινωνία του με τους άλλους.

Μία άλλη σημαντική υπηρεσία, που παρέχει η CompuLink στους χρήστες της και είναι καινοτομική στο είδος της, είναι η εμπορική Βάση Δεδομένων Compubank. Πρόκειται για μια σχεσιακή Βάση Δεδομένων, σε Oracle, η οποία περιλαμβάνει όλα τα προϊόντα Πληρο-

Ο πυρήνας του συστήματος Compulink είναι το πανίσχυρο software διαχείρισης ηλεκτρονικών διασκέψεων που επίσης αποτελεί τη βάση των διεθνώς καταξιωμένων BIX και CIX, αναπτυγμένο όμως και εξελιγμένο από ελληνικά χέρια.

```
 File  Setup  Upload  Download  Call  General                         5:37 pm
More?
paris                            Πάρης Πατριαρχέας
Δεν υπάρχουν άλλα μηνύματα σε αυτό το θέμα
Δώστε <RETURN> για την επόμενη ενεργή διάσκεψη/θέμα.
Read:show status
Μέλος               Τελευταία είσοδος
-----------         --------------------------
angelos             Τρι 18/02/92 01:15:41 μμ
zoe                 Πεμ 13/02/92 01:34:37 μμ
gchris              Τρι 18/02/92 10:54:42 πμ
master              Τρι 18/02/92 05:29:05 μμ
mando               Τετ 31/12/69 03:59:59 μμ
cassano             Τετ 15/01/92 05:56:01 μμ
it                  Τετ 31/12/69 03:59:59 μμ
sysop               Δευ 17/02/92 11:30:51 πμ
ekout               Παρ 24/01/92 05:03:33 μμ
george              Τρι 18/02/92 01:54:42 μμ
apollon             Τρι 28/01/92 06:26:08 μμ
iquest              Τρι 28/01/92 03:41:02 μμ
costasyan           Κυρ 16/02/92 01:06:54 πμ
Δεν υπάρχουν άλλα μηνύματα σε αυτό το θέμα
Δώστε <RETURN> για την επόμενη ενεργή διάσκεψη/θέμα.
Read:
 ODYSSEY 1.50 | DCD | MNP5 | 2400N | Log: No File | ANSI-BBS  |LQ:100| 00:11.38
```

Με την εντολή status μπορούμε να δούμε την τελευταία είσοδο κάθε μέλους της συνδιάσκεψης που έχουμε επιλέξει.

```
 File  Setup  Upload  Download  Call  General
george              Τρι 18/02/92 01:54:42 μμ
apollon             Τρι 28/01/92 06:26:08 μμ
iquest              Τρι 28/01/92 03:41:02 μμ
costasyan           Κυρ 16/02/92 01:06:54 πμ
Δεν υπάρχουν άλλα μηνύματα σε αυτό το θέμα
Δώστε <RETURN> για την επόμενη ενεργή διάσκεψη/θέμα.
Read:show part
angelos
zoe
gchris
master
mando
cassano
it
sysop
ekout
george
apollon
iquest
costasyan
Δεν υπάρχουν άλλα μηνύματα σε αυτό το θέμα
Δώστε <RETURN> για την επόμενη ενεργή διάσκεψη/θέμα.
Read:
 ODYSSEY 1.50 | DCD | MNP5 | 2400N | Log: No File | ANSI-BBS  |LQ:100|
```

Το CoSy σας επιτρέπει να εμφανίσετε τη λίστα των συμμετεχόντων σε μια συνδιάσκεψη.

φορικής που μπορούν να βρεθούν στην ελληνική αγορά, καθώς και λεπτομερείς πληροφορίες για τις εταιρίες που τα αντιπροσωπεύουν. Οι χρήστες/συνδρομητές του συστήματος μπορούν να έχουν άμεση πρόσβαση σ' αυτήν την commercial database και να παίρνουν οποιαδήποτε χρήσιμη πληροφορία, σχετική με προϊόντα hardware ή software, καθώς και με οποιαδήποτε εταιρία του χώρου.

Η Compubank είναι η πρώτη από μια σειρά εμπορικών Βάσεων Δεδομένων της CompuLink, οι οποίες φιλοδοξούν να ανοίξουν το δρόμο για τη συγκρότηση και καθιέρωση των πρώτων Ελλήνων Information Providers.

Η Compubank είναι η πρώτη από μια σειρά εμπορικών Βάσεων Δεδομένων της CompuLink, οι οποίες φιλοδοξούν να ανοίξουν το δρόμο για τη συγκρότηση και καθιέρωση των πρώτων Ελλήνων Information Providers.

Στις παραπάνω υπηρεσίες έρχονται να προστεθούν και κάποιες άλλες, που δίνουν στους χρήστες του συστήματος τις δυνατότητες για μεγαλύτερη ενημέρωση σε θέματα Πληροφορικής, για εκπαίδευση και για ψυχαγωγία. Συγκεκριμένα, η CompuLink θα παρέχει την Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη.

Πρόκειται για μια πλούσια βιβλιοθήκη με όλα τα άρθρα των γνωστών περιοδικών Πληροφορικής (Computer Για Όλους, PC Master, Pixel). Η βιβλιοθήκη αυτή θα είναι οργανωμένη με Hypertext βάση δεδομένων και το retrieving των επιθυμητών πληροφοριών θα γίνεται με τη βοήθεια ενός εξελιγμένου expert system. Σε λίγα δευτερόλεπτα ο χρήστης θα μπορεί να έχει στη διάθεσή του το άρθρο που τον ενδιαφέρει, σύμφωνα με τις εννοιολογικές συσχετίσεις που όρισε ο ίδιος.

Την ψυχαγωγία των χρηστών του συστήματος θα αναλαμβάνουν μια σειρά από games (multiuser και μη). Τέλος, η CompuLink προσφέρει στους συνδρομητές του συστήματος τη δυνατότητα downloading software, μέσα από μια τεράστια βιβλιοθήκη public domain προγραμμάτων.

Τα προγράμματα αυτά θα είναι διαθέσιμα on-line και ο κάθε χρήστης/συνδρομητής θα διαλέγει τα προγράμματα που τον ενδιαφέρουν, για να τα κρατήσει στο δικό του υπολογιστή, ακολουθώντας τις downloading διαδικασίες του συστήματος. Θα υπάρχουν public domain προγράμματα για όλους τους υπολογιστές (PC, Macintosh, Atari, Amiga κ.λπ.).

Προσπαθήσαμε πολύ συνοπτικά να σας παρουσιάσουμε τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητες του συστήματος CompuLink, που πέρασε πια το στάδιο της ανάπτυξης και υλοποιήθηκε σύμφωνα με τις εγκυρότερες προδιαγραφές και αξιοποιώντας την τεχνογνωσία των καλύτερων ξένων συστημάτων του είδους. Η CompuLink μπαίνει επιτέλους σε φάση λειτουργίας και, πιστέψτε μας, τίποτε δεν μπορεί να σας μεταφέρει σε χαρτί αυτά που μπορούν ο υπολογιστής σας, ένα modem και μια καλή οθόνη.

Για πληροφορίες σχετικά με την εγγραφή σας στο σύστημα, το πρόγραμμα CompuTalk και τις διαδικασίες σύνδεσης, απευθυνθείτε στην Compupress. ❒

```
 File  Setup  Upload  Download  Call  General                      5:26 pm
   Ο νέος χρήστης χρειάζεται να γνωρίζει μόνο τις ακόλουθες τέσσερις
εντολές:

"show"   θα εμφανίσει όλα τα συνέδρια στα οποία είστε μέλος.

"join"   θα σας 'ενώσει' με ένα συνέδριο. Ενα δεν ορίσετε όνομα συνεδρίου
         θα ενωθείτε με το πρώτο συνέδριο που έχει στοιχεία που δεν έχετε
         ακόμα δει.

"mail"   σας επιτρέπει να έχετε μια ιδιωτική συζήτηση μέ έναν άλλο χρήστη
         του CoSy.

"bye"    Τελειώνει την συνεδρίαση.

--------------------------------------------------------------------------

   Για έναν πλήρη κατάλογο εντολών, γράψτε "help commands"
   Για βοήθεια σε μία οποιαδήποτε εντολή, γράψτε "help <command-name>".
   Για μια γρήγορη αναφορά στις επιλογές μιας εντολής γράψτε "<command-name> ?"
   Για έναν κατάλογο από όλα τα αρχεία βοήθειας που υπάρχουν,
   γράψτε "help hfiles"
More?
 ODYSSEY 1.50 | DCD | MNP5 | 2400N | Log: No File | ANSI-BBS |LQ:100| 00:00.35
```

Στην Compulink, υπάρχουν συνοπτικές οδηγίες που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο αρχάριος χρήστης...

```
 File  Setup  Upload  Download  Call  General                      5:27 pm
bye
chat
converse ... new, read, delete
download
edit ... resume, scratchpad, profile, workfile
file ... <εντολή CoSy>
help ... <στοιχείο για το οποίο χρειάζεστε βοήθεια (help)>
join ... <όνομα συνέδριου (conference)>
mail ... to, read, status
moderate add <μέλος>, add <θέμα>, new <όνομα συνεδρ.>, terminate, ...
option ... chat no, chat yes, edit quiet, edit verbose, terse, verbose,
         help, synonym, upload, download, language
password
read ... all, backward, comment, first, forward, header, last,
         quit,reference, say, skip, <αριθμός> to <αριθμός>, resign
show ... all, new, participant, resume <όνομα>, who <όνομα>, <όνομα συνεδρ.>
terse
time
units
upload
verbose
More?
 ODYSSEY 1.50 | DCD | MNP5 | 2400N | Log: No File | ANSI-BBS |LQ:100| 00:01.10
```

... αλλά και λεπτομερέστερες οδηγίες για τον χρήστη που έχει ήδη μια βασική εξοικείωση με το σύστημα.

PC MASTER

Software Boutique

Κάθε μήνα, σ' αυτές τις σελίδες θα βρίσκετε μερικά από τα καλύτερα PC Games που κυκλοφορούν. Μπορείτε να τα αποκτήσετε μέσω ταχυδρομείου, συμπληρώνοντας το παρακάτω κουπόνι. Δώστε ιδιαίτερη προσοχή στον κωδικό που θα γράψετε, αφού είναι καθοριστικός για το αν θα λάβετε το παιχνίδι που θέλετε, στο format που θέλετε. Επίσης, πριν παραγγείλετε, ελέγξτε προσεκτικά αν το παιχνίδι που θέλετε συνεργάζεται με την κάρτα γραφικών του υπολογιστή σας. Σε κάθε τίτλο παιχνιδιού αναγράφεται η κάρτα γραφικών με την οποία συνεργάζεται. Αν δεν υπάρχει συγκεκριμένη κάρτα, τότε το παιχνίδι τρέχει σε CGA. Τα παιχνίδια του PC MASTER Software Club υπάρχουν στα formats που γράφονται, και μόνο σε αυτά. Στείλτε το κουπόνι στη διεύθυνση:

Προς Περιοδικό PC MASTER, Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

Strategy games

5 παιχνίδια στραγητικής που θα σας συναρπάσουν.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC531	5000	4500
Δισκέτα 3,5" PC	PC331	5000	4500

Club casino

Προσοχή, τα χρήματα στο casino τελειώνουν εύκολα!!!

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4"	PC591	3900	3500
Δισκέτα 3,5"	PC391	3900	3500

Mystery of the mummy

Ενα adventure που, για να λύσετε, πρέπει να ψάξετε σε 186 διαφορετικά μέρη!!!

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4 PC	PC501	4500	4050

Sinbad

Μια αναζήτηση στην Περσία της εποχής των Χαλίφηδων.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC515	4500	4050

Jungle hunt

Ενα παιχνίδι από τους δημιουργούς του Pac-Man.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4"	PC591	3900	3500

Arcade I

Μια συλλογή που θα σας καθηλώσει.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 3,5" PC	PC301	5000	4500
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC504	5000	4500

Back-Gammon

Και τώρα ώρα για τάβλι!!!

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 3,5" PC	PC341	3900	3500

Arcade II

Αν το Arcade I σας άρεσε, το Arcade II θα σας ξετρελάνει.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 3,5" PC	PC302	5000	4500
Δισκέτα 5 1/4" PC	PC505	5000	4500

Junior Pac-Man

Αν το Pac-Man σας άρεσε, το Junior Pac-Man θα σας ξετρελάνει.

	Κωδικός	Κανονική Τιμή	Τιμή Pixel
Δισκέτα 5 1/4"	PC525	4500	4050

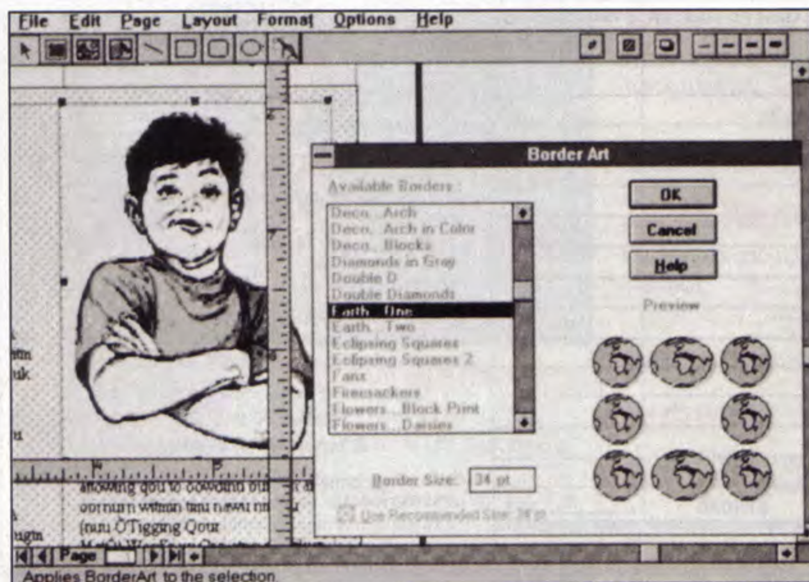
DTP ΓΙΑ ΑΡΧΑΡΙΟΥΣ

Τα προγράμματα Desktop Publishing ποτέ δεν συμπαθούσαν τους αρχάριους χρήστες. Πολύπλοκα από τη φύση τους και αρκετά δυσνόητα, είναι ό,τι πρέπει για να τους ταλαιπωρήσουν αρκετά, προτού μπορέσουν τελικά να τα αξιοποιήσουν.

Έχοντας ακριβώς αυτή την κατηγορία χρηστών στο μυαλό της η Microsoft αποφάσισε να τους βοηθήσει, κυκλοφορώντας το Microsoft Publisher, ένα σπάνιο πρόγραμμα που... δεν απευθύνεται σε έμπειρους χρήστες με απαιτήσεις! Αντίθετα, κάνει ό,τι μπορεί για να είναι απλό στη χρήση του, εύκολο στο χειρισμό του και τόσο "αποδοτικό", ώστε να το χρησιμοποιήσετε για να δημιουργήσετε αυτό που θέλετε με τον ελάχιστο δυνατό χρόνο "προετοιμασίας". Οι δυνατότητές του παρόλα αυτά δεν είναι ιδιαίτερα περιορισμένες. Απλά δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη που βιάζεται να ξεκινήσει να δουλεύει με κάτι λίγο πολύ έτοιμο, διαλέγοντας κάποιο από τα έτοιμα format σελίδων που υπάρχουν (Newsletter, Business forms κ.λπ.). Καθένα από τα έτοιμα format διαθέτει και παραλλαγές, οι οποίες επιλέγονται μέσα από ένα σύστημα διαδοχικών dialog boxes.

Για παράδειγμα, αν επιλέξετε το Newsletter, το πρόγραμμα θα σας ζητήσει να διαλέξετε ανάμεσα σε τρεις υποκατηγορίες (classic, modern, jazzy). Κατόπιν θα σας ζητήσει τον αριθμό των στηλών. Όλες σας οι επιλογές απεικονίζονται κατευθείαν σε μια κενή σελίδα, έτσι ώστε να έχετε μια ιδέα του τι ζητάτε.

Η φιλοσοφία του Microsoft Publisher θυμίζει αρκετά εκείνη του Ventura (χρήση frames κειμένου ή εικόνας), αλλά και του PageMaker (προσωρινή αποθήκευση κειμένου και γραφικών, προτού τοποθετηθούν οριστικά στη σελίδα). Μπορείτε να συνδέσετε κείμενο μεταξύ frames, να "περικυκλώσετε" αντικείμενα με κείμενο, να κάνετε zoom, να περιστρέψετε το κείμενο και φυσικά να καθορίσετε τις αποστάσεις μεταξύ γραμμών και γραμμάτων. Στο πακέτο περιλαμβάνεται βιβλιοθήκη 100 περίπου εικόνων clip-art. Μικρές ελλείψεις, βέβαια, πάντα θα υπάρχουν. Για παράδειγμα, δεν υπάρχει η δυνατότητα να δείτε δυο σελίδες μαζί ταυτόχρονα. Όμως αυτές οι ελλείψεις δεν πρέπει να σας στρέψουν προς την αγορά ενός εξελιγμένου πακέτου όπως το Ventura, γιατί το Microsoft Publisher απλά δεν τα συναγωνίζεται. Οι αρετές του είναι η ευκολία στη χρήση και η αποτελεσματικότητα και σίγουρα υπάρχουν πολλοί users που θα το προτιμήσουν.



ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΑΦΙΣΟΓΡΑΦΟΣ

Art & Letters. Το όνομά του είναι ήδη πολύ γνωστό στους κύκλους των ερασιτεχνών καλλιτεχνών που ασχολούνται με computer art. Πολύ χρήσιμο και εύκολο στη χρήση του πρόγραμμα, σας δίνει τη δυνατότητα να δημιουργήσετε μίνι αφίσες ή "σλάιντ" ανακατεύοντας κείμενο και έτοιμες εικόνες γραφικών και αφού τα επεξεργαστείτε όπως σας αρέσει.

Η νέα του έκδοση για τα Windows κυκλοφόρησε πριν λίγο καιρό με τον κωδικό 3.1, προσφέροντας ό,τι και το προηγούμενο πακέτο, αλλά στο πολλαπλάσιο. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η τεράστια βιβλιοθήκη του από Clip Art εικόνες, οι οποίες περιλαμβάνουν 5.000 images, ενώ άλλες 10.000 διατίθενται σαν extra. Κάθε εικόνα είναι σχεδιασμένη διανυσματικά (vector art), με προφανή αποτελέσματα: Μπορούν να παραμορφωθούν, να μετακινηθούν, να κοπούν σε κομμάτια ή να συνδεθούν με άλλες χωρίς καμιά απολύτως απώλεια.

Η χρήση του προγράμματος συνεχίζει να είναι το ίδιο εύκολη και ακόμη και οι εντελώς ατάλαντοι χρήστες δεν θα δυσκολευτούν να δημιουργήσουν μια αφίσα μέσα σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα. Βελτιώσεις έχουν γίνει στις διαδικασίες σχεδίασης και "γεμίσματος" με χρώμα, ενώ επίσης υπάρχει η δυνατότητα για αυτόματο "στρίμωγμα" του κειμένου στον ελεύθερο χώρο ενός εγγράφου. Άλλες χρήσιμες βελτιώσεις περιλαμβάνουν είσοδο αρχείων τύπου DIF, SYLK ή ASCII. Όλα αυτά στην ίδια τιμή με την προηγούμενη έκδοση, γεγονός που βελτιώνει ακόμη περισσότερο τη σχέση τιμής προς απόδοση.

Μοναδικό μειονέκτημα η απαίτηση για πολύ ελεύθερο χώρο στο σκληρό σας δίσκο (10 MB προγράμματος και γραφικών), καθώς και για αρκετή υπολογιστική ταχύτητα. Κατασκευάστρια εταιρία η Roderick Manhattan Group.



ΤΑ WINDOWS ΣΕ ΡΟΛΟ ΛΟΓΙΣΤΗ

Να και ένα πρόγραμμα που δικαιολογεί το όνομα του μηχανήματός σας. Το Microsoft Money επιτρέπει στα Windows να προβιβάσουν τον υπολογιστή σας σε... κανονικό λογιστή, έτοιμο να αναλάβει τα οικονομικά σας.

Πρόκειται για ένα πρόγραμμα πολύ κοντά στο Quicken της Intuit, αλλά με τη χαρακτηριστική άνεση του περιβάλλοντος των μενού και των icons. Ωστόσο, δεν μιλάμε μόνο για έναν πίνακα υπολογισμού των εσόδων και των εξόδων σας.

Τα γραφικά χρησιμοποιούνται για καλύτερη παρουσίαση των λογαριασμών, ενώ ένα έξυπνο σύστημα εύρεσης σας επιτρέπει να βρίσκετε όλους τους λογαριασμούς που έχετε καταχωρίσει ομαδοποιημένους, σύμφωνα με το τύπωμα των πρώτων γραμμάτων του ονόματός τους.

Η διαδικασία της "υπενθύμισης" θα σας βοηθήσει να ξέρετε κάθε στιγμή τι χρωστάτε, σε ποιον και πότε λήγει η προθεσμία πληρωμής.

Μπορείτε να δημιουργήσετε κατηγορίες εσόδων και εξόδων ή να μοιράσετε το οικονομικό αποτέλεσμα μιας εμπορικής πράξης σε διαφορετικούς λογαριασμούς.

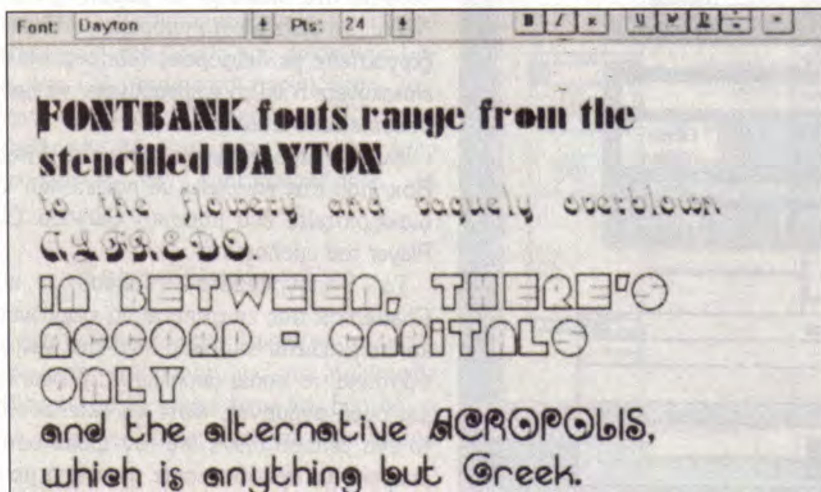
Τέλος, αν θέλετε να επαληθεύσετε το αν όλα πάνε καλά, υπάρχει ένα calculator έτοιμο για χρήση. Για κάθε λογαριασμό που υπάρχει στα αρχεία του Microsoft Money μπορεί να τυπωθεί μια πλήρης ενημερωτική έκθεση, η οποία μπορεί να διαμορφωθεί, όπως θέλει ο χρήστης.

Βαρετό, σίγουρα, αλλά όχι λιγότερο χρήσιμο από άλλα πακέτα, το Microsoft Money θα σας βοηθήσει να βάλετε λίγη τάξη στις εποχές λιτότητας που περνάμε.

Αρκεί ένα πρόγραμμα και ο προσωπικός σας οικονομικός διαχειριστής βρίσκεται μπροστά στο γραφείο σας.

ΓΡΑΜΜΑΤΑ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΘΥΡΑ

Είναι γνωστό ότι το format των γραμματοσειρών του Adobe Type Font σε λίγο καιρό θα αποτελεί ένα ακόμη ισχυρό standard στον κόσμο των συμβατών. Ήδη εμφανίστηκαν οι πρώτες γραμματοσειρές από τρίτες εταιρίες. Μια από αυτές, ίσως η μεγαλύτερη, είναι η συλλογή των fonts της FontBank. Το σετ έρχεται ούτε λίγο ούτε πολύ σε 13 ολόκληρες δισκέτες high density, παρόλο που οι ίδιες οι γραμματοσειρές καλύπτουν μόνο το μισό από το περιεχόμενο των δισκετών 1,44 MB. Η εγκατάσταση των γραμμάτων γίνεται εύκολα μέσα από τα Windows και το control panel. Το μονο σημείο στο οποίο πρέπει να δοθεί προσοχή είναι στην ενημέρωση του αρχείου WIN.INI, έτσι ώστε να πληροφορήσετε το πρόγραμμα για το πού ακριβώς βρίσκονται τα αρχεία τύπου .PFB. Όσο για τα ίδια τα fonts, θα πρέπει να πούμε ότι παρουσιάζουν πολύ καλή ποιότητα στην εκτύπωση από έναν κοινό laser printer των 300 dpi. Τα περισσότερα υπάρχουν σε απλή μορφή, αλλά μπορείτε να συναντήσετε και ορισμένα σε παραλλαγές bold ή italic. Όσοι φίλοι των Windows θέλουν να εντυπωσιάσουν στα κείμενά τους, δεν έχουν παρά να αναζητήσουν την τράπεζα των γραμματοσειρών.



Η ΔΥΝΑΜΗ ΤΗΣ ΠΕΙΘΟΥΣ

Μιλάμε φυσικά για το Persuasion 2.0 κάτω από το περιβάλλον των Windows. Εάν χρησιμοποιείτε τον υπολογιστή σας για παρουσίαση δεδομένων (όλο και περισσότερο χρησιμοποιούνται τα PCs σε αυτόν τον τομέα) και τον τελευταίο καιρό νιώθετε ότι... επαναλαμβάνεστε, τότε το πρόγραμμα αυτό είναι ό,τι χρειάζεστε.

Δεν είναι μόνο οι μεγάλες του δυνατότητες αλλά και η τεράστια ποικιλία του στην απεικόνιση των παραστάσεων και του κειμένου.

Η ευκολία χειρισμού παρόλα αυτά δεν μπαίνει σε δεύτερη μοίρα.

Το περιβάλλον δημιουργίας των outlines (περιγραμμάτων, ή αλλιώς της γενικής μορφής του "σλάιντ" παρουσίασης) είναι ένα από τα πιο ευέλικτα σημεία του και αν και του λείπει η δυνατότητα για παρουσίαση δυο σλάιντ ταυτόχρονα, σας επιτρέπει να επιλέξετε γρήγορα το format που χρειάζεστε μέσα από ήδη έτοιμα.

Το πρόγραμμα προσφέρει μια σειρά από "εργαλεία", όπως το pasteboard (παρόμοιο με εκείνο του PageMaker) για προσωρινή αποθήκευση. Όσο για το τελικό αποτέλεσμα, είναι ίσως το καλύτερο που μπορείτε να έχετε, χάρη και στη βοήθεια του Adobe Type Manager.

Αν και το Persuasion δεν είναι τόσο εύχρηστο όσο το Power Point, αποτελεί μια από τις καλύτερες και ισχυρότερες λύσεις στον τομέα του και δεν θα πρέπει σε καμιά περίπτωση να το υποτιμήσετε.

Multimedia Windows

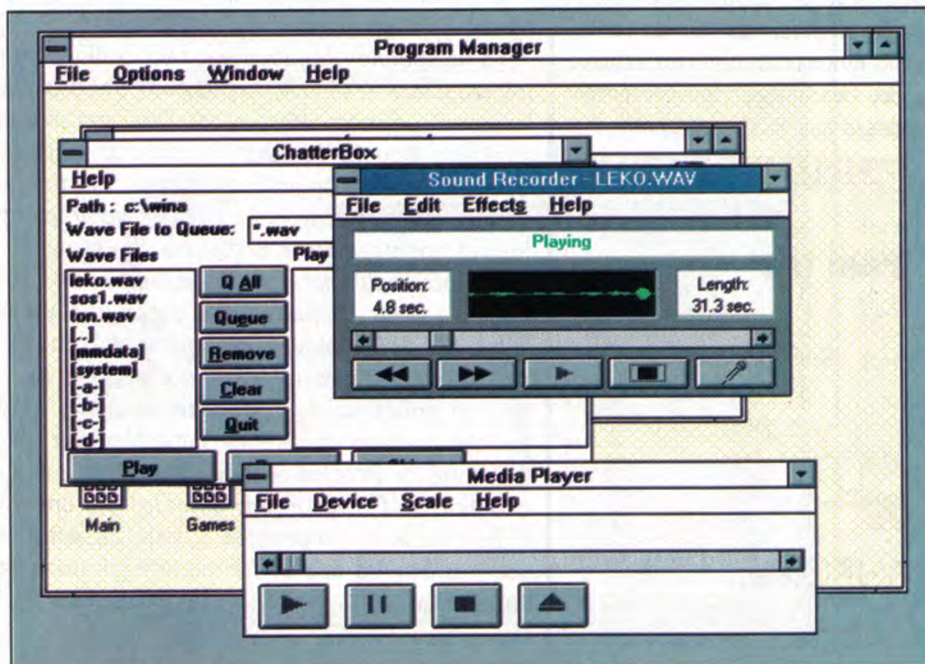
Μετά τα Windows 3.0 και την beta version των Windows 3.1, άλλη μια κίνηση της Microsoft (και όχι μόνο) έρχεται να ταράξει τα νερά της αγοράς των προσωπικών υπολογιστών: τα Multimedia Windows.

Το Multimedia είναι ένας όρος που ακούγεται πολύ στις μέρες μας, και - απ' ό,τι φαίνεται - αποτελεί τη νέα τάση στην παγκόσμια αγορά Πληροφορικής. Σε γενικές γραμμές, το multimedia αφορά την ολοκλήρωση ήχου και εικόνας σε ένα υπολογιστικό σύστημα. Η εικόνα μπορεί να προέρχεται από εξωτερική πηγή, όπως video, videocamera ή CD και μπορεί να είναι κινούμενη ή όχι. Το Multimedia Kit for Windows προορίζεται για ανάπτυξη multimedia εφαρμογών. Για το σκοπό αυτό, το "πακέτο" περιλαμβάνει ένα CD-ROM, που στην περίπτωσή μας ήταν της Hitachi, ένα CD με το Multimedia Extensions for Windows και την κάρτα ήχου SoundBlaster Pro.

ΣΕ ΧΡΗΣΗ

Η εγκατάσταση των Multimedia Windows από το CD-ROM δεν διαφέρει σημαντικά από την αντίστοιχη γνώριμη διαδικασία των Windows 3.0. Βέβαια, στην περίπτωση αυτή, ο χρήστης δεν είναι αναγκασμένος να αλλάζει συνέχεια δισκέτες, αφού όλα τα αρχεία των Windows βρίσκονται επάνω στο CD. Οι διαφορές που θα παρατηρήσει ο χρήστης βρίσκονται στην εγκατάσταση των drivers, όπου στην περίπτωση των multimedia Windows είναι ασφαλώς περισσότεροι.

Οι διαφορές με την καθαρή έκδοση 3.0 αρχίζουν από τη στιγμή που θα φορτώσετε τα multimedia Windows. Η πρώτη οθόνη - το logo - που εμφανίζεται σας πληροφορεί σαφώς ότι πρόκειται να χρησιμοποιήσετε τα Windows με τα Multimedia Extensions. Η πρώτη επαφή με τον εμπλουτισμένο Program Manager γίνεται από το Accessories group window, που στην περίπτωση αυτή περιέχει μερικά επιπλέον εικονίδια, εκτός από τα συνηθισμένα Paintbrush, Write κ.λπ. Έτσι, στο Multimedia Extensions, υπάρχουν τέσσερα εικονίδια - που αντιστοιχούν σε ισάριθμα προγράμματα - με τα οποία μπορείτε να εκμεταλλευτείτε τις δυνατότητες της SoundBlaster Pro, καθώς και του ίδιου του CD. Το πρώτο από αυτά είναι το Sound Recorder, με το οποίο μπορείτε να καταγράψετε φωνή ή οποιονδήποτε άλλον ήχο μέσω ενός μικροφώνου και να τον αποθηκεύσετε στο δίσκο με τη μορφή αρχείου .WAV. Το αρχείο αυτό μπορείτε να το επεξεργαστείτε με διάφορους τρόπους: να το επιταχύνετε ή να το επιβραδύνετε, να προσθέσετε echo κ.λπ.



Ένα δεύτερο πρόγραμμα είναι το Music Box, που σας επιτρέπει να παίξετε και να διαχειριστείτε ένα μουσικό CD στο CD Player του υπολογιστή.

Τα προγράμματα Jukebox και Chatterbox σας επιτρέπουν να φορτώνετε και να εκτελείτε τα αρχεία .mid και .wav αντίστοιχα, τα οποία μπορείτε να βάλετε σε μια ουρά αναμονής, ώστε να εκτελούνται το ένα μετά το άλλο. Με τον τρόπο αυτό, μπορείτε να προσδιορίσετε μια σειρά μου-

σικών κομματιών, τα οποία θα παίζουν στο background, καθώς εσείς δουλεύετε τα Windows. Ποιος είπε ότι μόνο τα games έχουν background music;

Το Media Player σας δίνει τη δυνατότητα να εκτελέσετε μια ποικιλία από αρχεία, από τα μουσικά .mid μέχρι τα .MM, στα οποία μπορείτε να δημιουργήσετε και να αποθηκεύσετε animations.

Ένα από τα γνωστά προγράμματα των Windows, τα οποία έχουν επηρεαστεί από την έκδοση Multimedia, είναι το Clock. Στην έκδοση αυτή, μπορείτε να προσδιορίσετε τα χρώματα που θα έχουν οι δείκτες, το background κ.λπ., ενώ σημαντικές βελτιώσεις υπάρχουν στον τομέα του ήχου. Έτσι, το νέο clock μπορεί να χρησιμεύσει και σαν ξυπνητήρι, εκμεταλλευόμενο τις δυνατότητες της SoundBlaster, καθώς και να σας ειδοποιεί κάθε ώρα ή κάθε μισάωρο.

Το τελευταίο από τα προγράμματα των Accessories είναι το SBPro Mixer, που απευθύνεται αποκλειστικά στην κάρτα SoundBlaster Pro και αναλαμβάνει το "mixing" των ήχων που προέρχονται από διαφορετικές πηγές (CD, μικρόφωνο, midi κ.λπ.). Το Control Panel έχει και αυτό επηρεαστεί από το Multimedia. Έτσι, εκτός από τα κλασικά Desktop, Colors κ.λπ., υπάρχουν ρυθμίσεις για τους drivers ήχου και εικόνας που έχουν εγκατασταθεί, για το screen saver που υπάρχει ενσωματωμένος σ' αυτή την έκδοση των Windows, για τον ήχο, το joystick (ναι, υποστηρίζει και joystick) και το MIDI. Στα Multimedia Windows ο χρήστης μπορεί εναλλακτικά να χρησιμοποιήσει και ένα Hypermedia help σε αντικατάσταση του γνωστού help των Windows. Το help αυτό είναι ένα ξεχωριστό πρόγραμμα, που αντλεί τις πληροφορίες του από αρχεία που βρίσκονται μέσα στο CD. Απαραίτητη προϋπόθεση, λοιπόν, είναι να βρίσκεται το CD των Multimedia Windows μέσα στο drive, πριν μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε το Hyperguide.

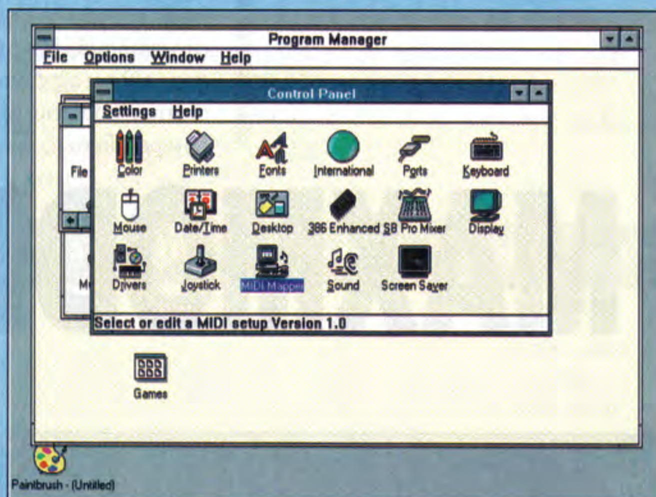
SoundBlaster Pro

Δεν θα μπορούσαμε βέβαια να σταματήσουμε την περιήγησή μας στα Multimedia Windows, πριν πούμε έστω και δύο λόγια για τη SoundBlaster Pro, μια κάρτα ήχου που πολλοί από εσάς περιμένουν με αγωνία. Όπως γνωρίζουν οι περισσότεροι ίσως από εσάς, η Pro προσφέρει 22 κανάλια ήχου, είναι στερεοφωνική και προσφέρει συμβατότητα με τις κάρτες Adlib και SoundBlaster στο μονοφωνικό mode. Μπορεί να δεχτεί είσοδο για recording ήχου από μικρόφωνο ή CD και προσφέρει interfaces για MIDI, για CD-ROM drive, για μικρόφωνο ή άλλη συσκευή (Line in), καθώς και για joystick.

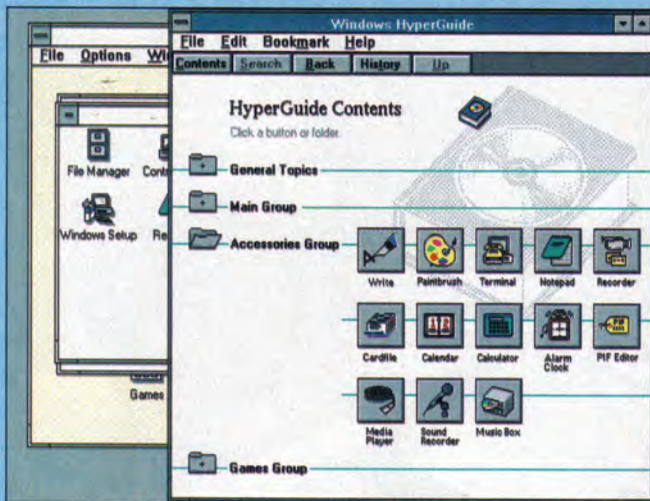
Το "πακέτο" της SoundBlaster Pro περιλαμβάνει, εκτός από την ίδια την κάρτα και τα απαραίτητα καλώδια σύνδεσης, μια ποικιλία από software που αναδεικνύουν τις δυνατότητες της κάρτας. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει ο "ψυχαναλυτής" που κουβεντιάζει μαζί σας με ιδιαίτερα πειστικό για το ρόλο του τρόπο.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Τα Multimedia Windows αποτελούν την επιβεβαίωση στις φήμες που θέλουν το Multimedia την επικρατέστερη τάση της αγοράς Πληροφορικής. Με τα Extensions που συνοδεύουν τα Windows, ο προγραμματιστής μπορεί με ελάχιστο κόπο να αναπτύξει δικές του εφαρμογές Multimedia, χωρίς να ενδιαφέρεται για το hardware που μπορεί να διαθέτει ο χρήστης. Αυτό είναι δουλειά των Windows. Το Multimedia Kit for Windows, που σημαίνει το CD-ROM drive, το CD και την SoundBlastet Pro, το προμηθευτήκαμε από την εταιρία Optical Systems, μια εταιρία που εξειδικεύεται στην αγορά των CDs.



Το Setup των Multimedia Windows περιέχει όλες τις απαραίτητες "multimedia" ρυθμίσεις.



Το HyperGuide αποτελεί συμπλήρωμα παρά αντικατάσταση του κλασικού help των Windows.

Μικρό, αξιόπιστο και οικονομικό, το Maxmodem 2400 είναι από τις καλύτερες επιλογές για το μέσο χρήστη.

Τα modems σήμερα αποτελούν ένα απαραίτητο εργαλείο για όλους όσους ασχολούνται με τους υπολογιστές. Είναι οι συσκευές που μας επιτρέπουν να επικοινωνήσουμε με άλλους υπολογιστές, να στείλουμε ή να δεχτούμε αρχεία, να πάρουμε τον έλεγχο άλλων υπολογιστών (PC Tools 7.0) κ.τ.λ. Σκοπός τους είναι να μετατρέπουν το ψηφιακό σήμα των υπολογιστών σε αναλογικό των τηλεφώνων και αντίστροφα. Αλλά, ας περάσουμε στο συγκεκριμένο modem, που σίγουρα αποτελεί μια πάρα πολύ καλή αγορά και κατά διαστήματα θα κάνουμε και κάποιες γενικότερες αναφορές στα modems.

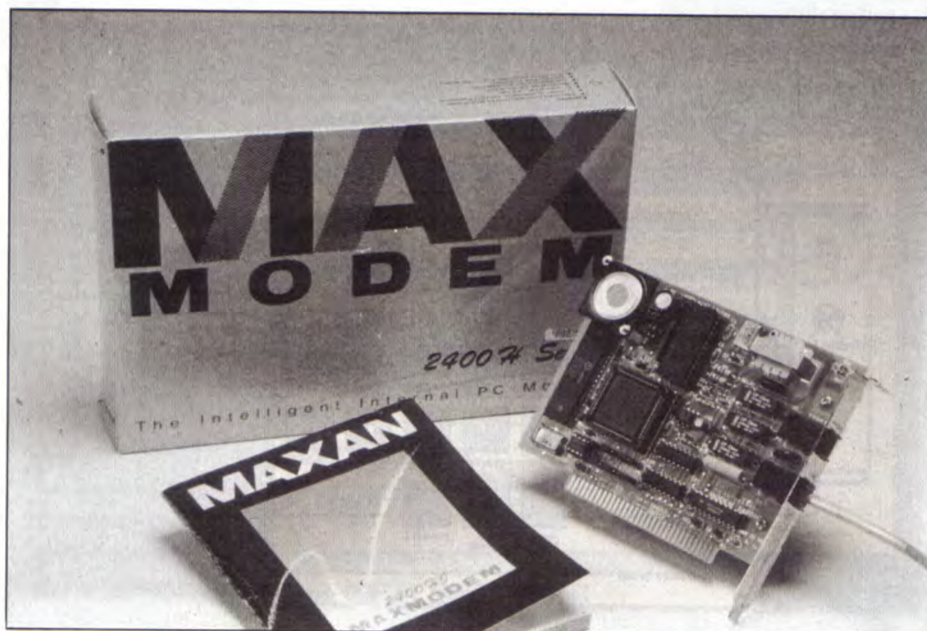
Σίγουρα, λοιπόν, το MAXMODEM 2400 HI της MAXAN αποτελεί μια άριστη επιλογή. Μικρό σε μέγεθος, αξιόπιστο, τελευταίας τεχνολογίας. Χαρακτηριστικά που του δίνουν μια από τις καλύτερες θέσεις στο χώρο των εσωτερικών modems. Τα chips είναι κατασκευασμένα από την Intel και αυτό δείχνει από την πρώτη στιγμή πως το modem αυτό δεν είναι μεταξύ των "μέτριων". Η Read Only Memory βρίσκεται εκτός του κεντρικού συνόλου των chips. Αυτό επέτρεψε στους κατασκευαστές να χρησιμοποιήσουν λιγότερα τμήματα που σημαίνει μικρότερο κόστος, μικρότερο μέγεθος, περισσότερη αξιοπιστία και γενικά καλύτερη εμφάνιση.

Όσον αφορά τον τομέα της αξιοπιστίας, το modem αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί με τα IBM PCs/XTs/ATs και τα συμβατά.

Επίσης υποστηρίζει τα πρωτόκολλα επικοινωνίας CCITT V.22 bis για 2.400 bps, CCITT V.22 για 1.200 bps και 600 bps, CCITT V.21 για 300 bps, BELL 212A για 1.200 bps και BELL 103 για 300 bps. Βέβαια, αυτά που μας ενδιαφέρουν είναι τα 3 πρώτα, αφού το CCITT είναι το ευρωπαϊκό πρότυπο και ιδιαίτερα το πρώτο, που είναι και το ταχύτερο.

Για την Ελλάδα, με τις κοινές τηλεφωνικές γραμμές, η ταχύτητα των 2.400

MAXMODEM 2400 HI



(καμιά φορά και των 1.200 bps) είναι μάλλον άχρηστη, αφού τα παράσιτα του ΟΤΕ είναι τόσα πολλά που αλλοιώνουν τα δεδομένα. Καλή η κίνηση του ΟΤΕ για το HELLASPAC αλλά κοστίζει... Τέλος πάντων, ας μείνουμε με την εντύπωση των 2.400 bps. Με το modem αυτό δεν χρειάζεται να γνωρίζουμε την ταχύτητα του άλλου modem που θα πάρει το σήμα μας, αφού μπορεί να συνδεθεί με οποιασδήποτε άλλης ταχύτητας modem και μετά να αλλάξουμε την ταχύτητα επικοινωνίας με το πρόγραμμα ανάλογα με το μήνυμα σύνδεσης που θα εμφανιστεί στην οθόνη μας. Το μήνυμα αυτό θα μας δείχνει με ποια ταχύτητα το άλλο modem περιμένει να έρχονται δεδομένα.

Όπως είναι φυσικό, το modem αυτό υποστηρίζει το σύνολο των εντολών AT (καμιά σχέση με την κατηγορία υπολογιστών) του Hayes. Έτσι μπορούν άνετα να χρησιμοποιηθούν τα προγράμματα CROSSTALK, BITCOM, PROCOMM, ακόμα και τα Windows 3.0.

Το modem αυτό στέλνει και λαμβάνει δεδομένα ασύγχρονα. Όταν τα δύο modems επικοινωνούν ασύγχρονα, υπάρχουν κάποια standards που πρέπει να ακολουθούν, έτσι ώστε να μην υπάρξει αλλοίωση των δεδομένων.

Τα formats αυτών των standards που αφορούν τα start bit, data length, stop bit, parity check τα βλέπετε στον παρακάτω πίνακα

Οι απαιτήσεις του MAXMODEM 2400 HI είναι ένας IBM PC/XT/AT ή συμβατό, 5 Watts που παρέχονται από το σύστημά σας, μία τηλεφωνική γραμμή και προαιρετικά μια τηλεφωνική συσκευή. Η σύνδεσή του είναι πολύ απλή και το γεγονός ότι υποστηρίζει COM1, COM2, COM3 και COM4 το κάνει πολύ βολικό, για όσους έχουν κατειλημμένες τις άλλες σειριακές. Καθορίζουμε τα jumpers που βρίσκονται στην board του modem, ανάλογα με τη σειριακή που θέλουμε και έχουμε ελεύθερη.

Πάνω στην board του modem υπάρχει μόνο ένα jumper group που χρησιμεύει για τον καθορισμό της σειριακής θύρας. Αυτό το jumper group αποτελείται από 9 pins, με τα οποία φτιάχνω 3 ζευγάρια που καθορίζουν τη θύρα.

Για παράδειγμα, η COM3 καθορίζεται από τους συνδυασμούς 8-7, 5-4, 3-2. Από τον υπολογιστή ξεκινά υποχρεωτικά ένα καλώδιο προς μια τηλεφωνική γραμμή και προαιρετικά ένα καλώδιο προς μια τηλεφωνική συσκευή. Εκτός από αυτή τη σειριακή σύνδεση, μπορούμε να πετύχουμε και παράλληλη σύνδεση του modem και της συσκευής στέλνοντας τα καλώδια και των δύο απευθείας στο "κουτάκι" της γραμμής μας. Αφού ακολουθήσουμε τα πολύ κατατοπιστικά βήματα που περιγράφονται στο manual για τη σύνδεση ("Σβήστε τον υπολογιστή σας" κ.τ.λ.), τρέχουμε το πρόγραμμα επικοινωνίας που έχουμε και δίνουμε "AT" και enter και, αν όλα πάνε καλά, έχουμε την απάντηση "OK".

Όταν θέλουμε να συνδέσουμε ένα modem, πρέπει πρώτα να κάνουμε κάποιο configuration τόσο στο modem όσο και στο πρόγραμμα επικοινωνίας.

Από το συγκεκριμένο modem λείπουν τα Dip Switches και τα Jumpers (εκτός από το group για τον καθορισμό των θυρών) λόγω της προηγμένης τεχνολογίας του. Το configuration profile αποτελείται από 28 S-Registers που καθορίζουν τα πάντα για τη λειτουργία του modem.

Πολλοί από αυτούς τους S-Registers καταχωρίζονται στη ROM, ενώ άλλοι καταχωρίζονται στην προαιρετική EEPROM και μπορούν πολύ εύκολα να μεταβληθούν. Κάθε φορά που ανοίγουμε το modem (το συγκεκριμένο ανοίγει και κλείνει αυτομάτως με το πρόγραμμα) οι S-Registers φορτώνονται από τη ROM και την EEPROM του modem στη RAM του υπολογιστή.

Γενικά, για να επικοινωνήσω, πρέπει να "κατασκευάσω" ένα string που αρχίζει με τους χαρακτήρες AT. Για παράδειγμα, αν έχω κάποιο τηλεφωνικό κέντρο και "παίρνω γραμμή" με το 9 σε tone και θέλω να καλέσω τον αριθμό 9876543 (σε pulse βέβαια), δίνω τουλάχιστον τους χαρακτήρες ATDT9WP-9876543.

Αλλά ο σκοπός μας δεν είναι να αναπτύξουμε την εντολή AT, γιατί κάτι τέτοιο θα ξέφευγε από το σκοπό αυτού του άρθρου.

Το MAXMODEM 2400 HI της MAXAN διατίθεται από τη ΣΗΜΑ ΕΠΕ με 24μηνη εγγύηση στην τιμή των 20.000 περίπου (μαζί με το ΦΠΑ) και σίγουρα αποτελεί μια πάρα πολύ καλή αγορά. ❒

MAXMODEM

Όνομα: Maxmodem
Κατασκευαστής: Maxan
Διάθεση: Σημα ΕΠΕ
Τιμή: 20.000 + Φ.Π.Α

Start Bit	Data Length	Stop Bit	Parity Check
1	7	1	odd, even
1	7	1	mark, space
1	7	2	none
1	7	2	odd, even
1	7	2	mark, space
1	8	1 ή 2	none



Το modem καταλαμβάνει μια θύρα επέκτασης και είναι μισού ύψους

WORDPERFECT FOR WINDOWS

Μετά την ομολογουμένως μεγάλη του επιτυχία στο χώρο του DOS, το WordPerfect κάνει την εμφάνισή του και στο περιβάλλον των Windows, με ευοίωνες προοπτικές, αν υπολογίσει κανείς την ευρεία γκάμα των χρηστών του στον κόσμο του DOS. Το αποτέλεσμα; Ένας ισχυρός word processor, αλλά με μεγάλες απαιτήσεις.

Μέχρι τώρα, τα γνωστότερα πακέτα από το περιβάλλον DOS έχουν μεταφέρει τις δυνάμεις τους στο νέο γραφικό περιβάλλον εργασίας, καθιερώνοντας έτσι όλο και περισσότερο το νέο standard στον κόσμο των συμβατών. Από τον κατάλογο των εφαρμογών αυτών, δεν θα μπορούσε να λείψει και το WordPerfect, ένας από τους δημοφιλέστερους και ισχυρότερους επεξεργαστές κειμένου για το περιβάλλον του DOS. Μετά από αρκετή καθυστέρηση είναι η αλήθεια, το WordPerfect For Windows κάνει επιτέλους την εμφάνισή του στα συστήματα των PC Users.

Όπως οι περισσότερες από τις "μεγάλες" εφαρμογές για τα Windows, το WordPerfect for Windows είναι αρκετά απαιτητικό από το σύστημά σας. Μπορεί να τρέξει μόνον σε standard και 386 enhanced mode, γεγονός που αποκλείει τα κλασικά PC/XT συστήματα με τους επεξεργαστές 8088 και 8086.

Επιπλέον, για να μπορέσει να λειτουργήσει σε συστήματα με επεξεργαστές 80286, 80386 και άνω, θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον 2 MB μνήμης και, φυσικά, σκληρό δίσκο.

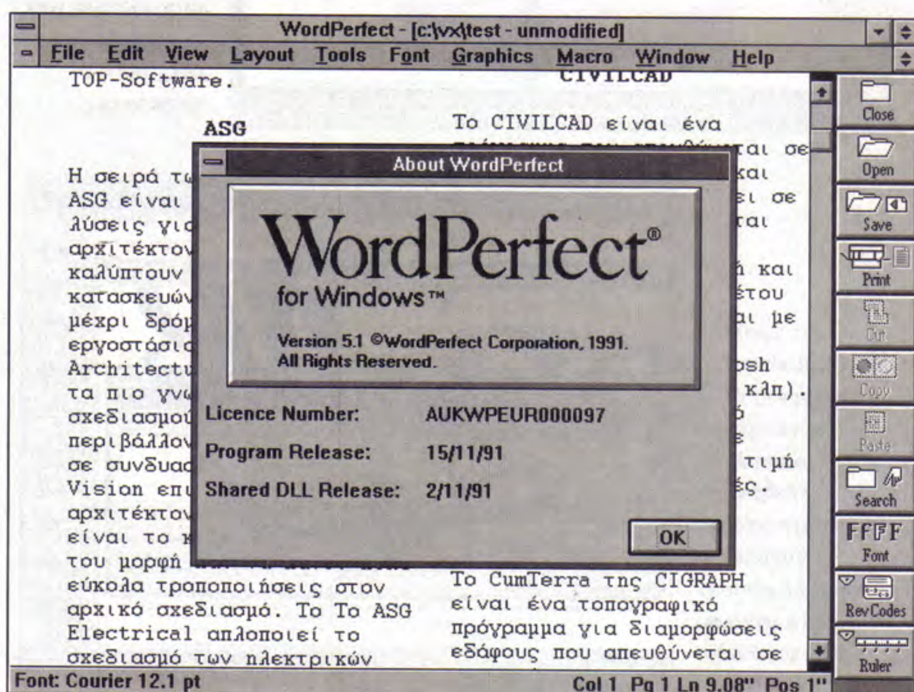
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η εγκατάσταση του προγράμματος στο σκληρό σας δίσκο δεν διαφέρει σημαντικά από την εγκατάσταση της έκδοσης 5.1 του WordPerfect για το περιβάλλον DOS. Μπορείτε και εδώ να επιλέξετε τη βασική εγκατάσταση, όπου το πρόγραμμα install εγκαθιστά το WordPerfect αυτόματα στο σύστημα, στα default directories, με ελάχιστη παρέμβαση του χρήστη.

Εναλλακτικά, μπορείτε να επιλέξετε την Custom εγκατάσταση, όπου μπορείτε να προσδιορίσετε σε ποια directories θα εγκατασταθούν τα διάφορα τμήματα του προγράμματος, καθώς και ποια από αυτά θέλετε να εγκατασταθούν και ποια όχι. Το πρόγραμμα install, εκτός από την αντιγραφή των αρχείων στο σκληρό δίσκο, δημιουργεί και το κατάλληλο group window και ενημερώνει το progman.ini, έτσι ώστε, την επόμενη φορά που θα φορτώσετε τα Windows, να εμφανιστεί και το παράθυρο του WordPerfect.

Κατά την εγκατάσταση, το πρόγραμμα σας δίνει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσετε τους drivers εκτυπωτών που έχει δημιουργήσει η WordPerfect Corp., σε αντικατάσταση των αντίστοιχων drivers των Windows. Αυτοί οι drivers ενεργοποιούνται, όταν χρησιμοποιείτε το WordPerfect.

Οι υπόλοιπες εφαρμογές των Windows μπορούν να χρησιμοποιούν τους drivers των Windows χωρίς πρόβλημα. Μια άλλη επιλογή που έχει ο χρήστης κατά την εγκατάσταση του WordPerfect, είναι ο συνδυασμός των πλήκτρων που θα χρη-



σιμοποιεί για την επιλογή διαφόρων εντολών του προγράμματος (τα λεγόμενα shortcut keys).

Οι χρήστες του WordPerfect 5.1 for DOS μπορούν να επιλέξουν τους συνδυασμούς που έχουν συνηθίσει, έτσι ώστε να μη χρειάζεται να εκπαιδευτούν στα νέα πλήκτρα. Η δεύτερη επιλογή συμβαδίζει με το πρότυπο SAA/CUA, που είναι και η default επιλογή του προγράμματος εγκατάστασης.

ΣΕ ΧΡΗΣΗ

Το WordPerfect for Windows αποτελείται από τέσσερα βασικά προγράμματα, που αντιπροσωπεύονται από ισάριθμα εικονίδια στο παράθυρο του Program Manager. Πρόκειται για τα WordPerfect, που είναι και το κυρίως πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου, τον File Manager, για την ευκολότερη διαχείριση των αρχείων μέσα από το WordPerfect, και τα Speller και Thesaurus.

Η κυρίως οθόνη του WordPerfect είναι έτσι ακριβώς όπως την περιμέναμε - και όπως θα την περιμένατε πιθανόν: στο επάνω μέρος της οθόνης εμφανίζεται το menu bar με τις διάφορες επιλογές του προγράμματος, ενώ ακριβώς από κάτω περιμένει ένα άδειο "φύλλο χαρτιού", έτοιμο να δεχτεί τις πληκτρολογήσεις σας. Σ' αυτή τη "λιτή" αρχική οθόνη, μπορείτε να προσθέσετε διάφορα στοιχεία που θα διευκολύνουν τις εργασίες σας στο WordPerfect.

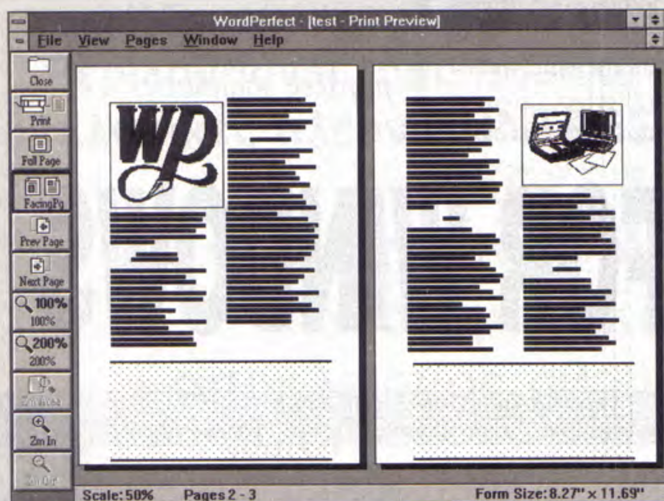
Για παράδειγμα, μπορείτε να εμφανίσετε μια σειρά από buttons, με τα οποία μπορείτε να εκτελέσετε συγκεκριμένες λειτουργίες του προγράμματος, χωρίς να χρειαστεί να καταφύγετε στις επιλογές των menus. Στα buttons αυτά μπορείτε να επέμβετε κατά βούληση, μεταβάλλοντας τις λειτουργίες που εκτελούν. Το Wordperfect προσφέρει έτοιμα τα buttons που αντιστοιχούν στις περισσότερες επιλογές των menus, μπορείτε όμως να προσδιορίσετε και δικές σας μακροεντολές που θα εκτελούνται με κάποιο από αυτά.

Το WordPerfect μπορεί να αναγνωρίσει και να φορτώσει αρχεία από άλλους επεξεργαστές κειμένου, όπως π.χ. το WordStar, και να μετατρέψει το format, έτσι ώστε να μπορεί να τα επεξεργαστεί. Αντίστοιχα, μπορεί να αποθηκεύσει αρχεία με διαφορετικά format, έτσι ώστε να μπορούν να αναγνωριστούν από επεξεργαστές κειμένου του DOS.

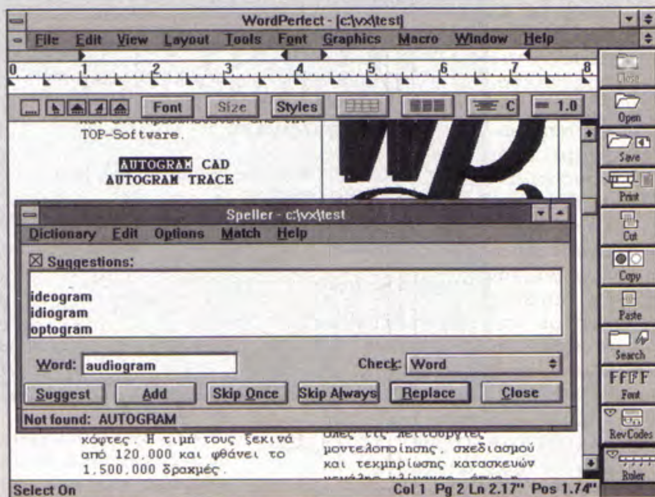
Όταν το κείμενο φορτωθεί στη μνήμη, μπορείτε να αλλάξετε τη μορφή του χρησιμοποιώντας όλες τις δυνατότητες που οι χρήστες του WordPerfect 5.1 ήδη γνωρίζουν.

Για παράδειγμα, μπορείτε να αλλάξετε το πλήθος των στηλών που θα εμφανίζονται στην κάθε σελίδα, να μεταβάλετε τη στοίχιση του κειμένου, τη γραμματοσειρά, το kerning, την απόσταση των γραμμών κ.λπ., δυνατότητες που δίνουν επάξια στο WordPerfect το χαρακτηρισμό του προγράμματος DTP. Η διαφορά της έκδοσης αυτής με την έκδοση του DOS είναι ότι οι λειτουργίες αυτές γίνονται πολύ πιο εύκολα, ακόμα και από τον αρχάριο χρήστη, χάρη στα σωστά δομημένα και επεξηγηματικά dialog boxes. Μια άλλη σημαντική διαφορά από το WordPerfect for DOS είναι το γεγονός ότι τώρα ο χρήστης δεν χρειάζεται να εμβαθύνει σε μέχρι και έξι επίπεδα υποmenu για να επιλέξει μια συγκεκριμένη λειτουργία. Χάρη στη νέα δομή των menus του WordPerfect, τα πάντα γίνονται εύκολα και απλά.

Οι περισσότερες από τις εφαρμογές Windows δεν σας επιτρέπουν να δείτε τα περιεχόμενα ενός αρχείου, πριν το φορτώσετε στη μνήμη. Το WordPerfect for Windows προσφέρει το utility Viewer



Με την εντολή Print Preview, μπορείτε να δείτε στην οθόνη το αποτέλεσμα των προσπαθειών σας, πριν το τυπώσετε.



Ο Spelling Checker του προγράμματος προτείνει ορισμένες λέξεις σε αντικατάσταση αυτής που προσδιορίσατε. Στα αγγλικά προς το παρόν.

που εμφανίζεται σαν επιλογή σε κάθε παράθυρο διαλόγου που αφορά ανάγνωση αρχείου, είτε κειμένου είτε γραφικών. Έτσι, στην εντολή File Open, μπορούμε να δούμε τα περιεχόμενα του αρχείου πριν το φορτώσουμε στο WordPerfect, όπως επίσης και στην περίπτωση ενσωμάτωσης γραφικών στο κείμενό μας, μπορούμε να δούμε στην οθόνη την εικόνα πριν την επιλέξουμε. Να σημειώσουμε εδώ ότι το WordPerfect υποστηρίζει 16 περίπου μορφές αρχείων γραφικών, ανάμεσα στις οποίες και οι TIFF, BMP, PCX και EPS.

Η μορφοποίηση του κειμένου μπορεί να γίνει πολύ πιο εύκολα με τη χρήση του Ruler, που εμφανίζεται με την επιλογή της ομώνυμης εντολής από το View menu.

Εκτός από το συνηθισμένο στηλογνώμονα, ο ruler του WordPerfect περιλαμβάνει και μία σειρά από buttons που σας επιτρέπουν να αλλάξετε διάφορα στοιχεία του κειμένου με μια απλή κίνηση. Έτσι, μπορείτε να αλλάξετε τη γραμματοσειρά και το μέγεθος των χαρακτήρων του κειμένου, τις στήλες της σελίδας, τη στοίχιση του κειμένου και την απόσταση των γραμμών.

Το WordPerfect διαθέτει επίσης και το λεγόμενο Draft mode, το οποίο ενδείκνυται για την πληκτρολόγηση του κειμένου σας μέσα στο WordPerfect, αφού δεν λαμβάνονται υπόψη οι μορφοποιήσεις του κειμένου που, όπως και να το κάνουμε, καθυστερούν την όλη διαδικασία.

Φυσικά, τα γραφικά μπορούν να εμφανιστούν στην οθόνη μόνον αν δεν βρίσκεστε σε Draft mode.

Από τη στιγμή που η εικόνα γραφικών θα εμφανιστεί στο κείμενό σας, μπορείτε να αλλάξετε το μέγεθός της, να τη μεταφέρετε σε άλλο σημείο του κειμένου, ή ακόμα και να επέμβετε σ' αυτή, με τη βοήθεια του figure editor που διαθέτει το WordPerfect. Εκτός από τις έτοιμες εικόνες, το WordPerfect σας επιτρέπει να ενσωματώσετε στο κείμενό σας γραμμές, πλαίσια κειμένου ή γραφικών, που βελτιώνουν τη συνολική αισθητική της σελίδας.

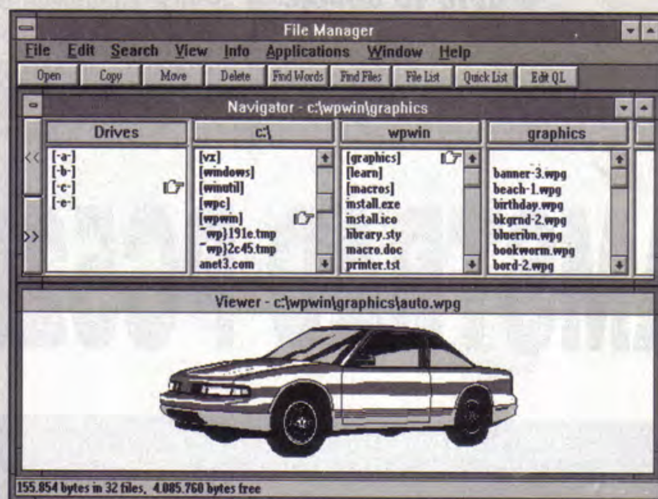
Ακόμα, έχετε τη δυνατότητα να ενσωματώσετε μαθηματικές παραστάσεις σε οποιοδήποτε σημείο του κειμένου, που μπορείτε να δημιουργήσετε χρησιμοποιώντας τον equation editor. Οι παραστάσεις αυτές εμφανίζονται στη σελίδα σε μορφή γραφικών, οπότε και μπορείτε να αλλάξετε τη θέση τους ή το μέγεθός τους όπως και σε μια απλή εικόνα γραφικών.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

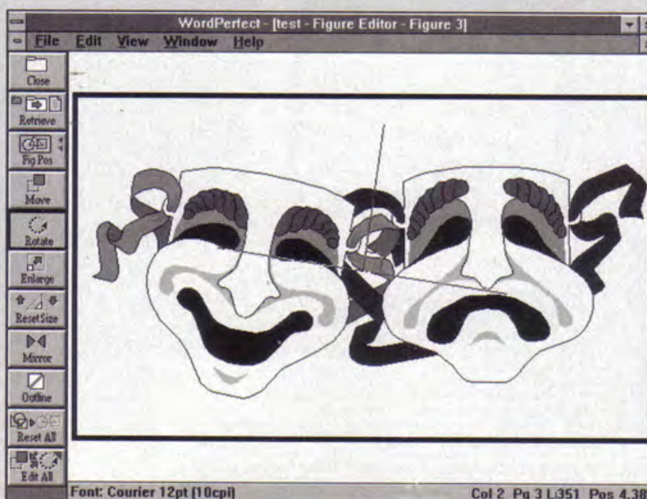
Σαν συμπέρασμα, το WordPerfect είναι ένας ισχυρός επεξεργαστής κειμένου, με δυνατότητες που πλησιάζουν αυτές των εξειδικευμένων Desktop Publishing προγραμμάτων, αλλά οι απαιτήσεις του σε μνήμη και επεξεργαστική ισχύ του συστήματος που θα το φιλοξενήσει είναι ιδιαίτερα αυξημένες για το μέσο χρήστη. Το WordPerfect προμηθευτήκαμε από την εταιρία M-Data. ❐

WORDPERFECT FOR WINDOWS

Όνομα: WordPerfect for Windows
Κατασκευαστής: WordPerfect Inc.
Απαιτήσεις: IBM AT ή συμβατός, τουλάχιστον 2 MB μνήμης, σκληρός δίσκος, Windows 3.0.
Αντιπρόσωπος: M-DATA, Λ. Συγγρού 314, τηλ.: 9590631



Ο File Manager του WordPerfect, σας επιτρέπει να εμφανίζετε τα περιεχόμενα ενός αρχείου πριν το φορτώσετε.



Ο Graphics editor του WordPerfect ενσωματώνει πολλές δυνατότητες επεξεργασίας του σχεδίου.

Η Amstrad εγκαινιάζει μια νέα εποχή στους προσωπικούς υπολογιστές: τους Game-PCs. Πρόκειται για PCs που προορίζονται κυρίως για ψυχαγωγικούς σκοπούς και είναι εφοδιασμένοι με όλα τα απαραίτητα: VGA, Adlib, Joystick, mouse. Έναν από αυτούς εξετάζουμε σ΄αυτό το άρθρο.

• Του Απόλλωνα Κουτλίδη

AMSTRAD PC5286 GAMES PACK

Για δες, λοιπόν, που τελικά γίνανε και τα PC παιχνιδομηχανές! Ποιος θα το έλεγε, πριν από μερικά χρόνια, ότι θα ερχόταν η ώρα που θα βλέπαμε στις βιτρίνες των μαγαζιών "GAMES PACK" στηριγμένο σε μηχάνημα compatible... Κι όμως, έγινε κι αυτό. Και - το πιο εντυπωσιακό - είναι και καλό! Οι νέες τεχνολογίες των συμβατών, τελικά, μίκρυναν τις αποστάσεις σε απίστευτο βαθμό... Η VGA, οι κάρτες ήχου και οι ταχύτεροι επεξεργαστές έχουν αλλάξει το-πρόσωπο των PCs οριστικά.

Με μια εμπορική ιστορία σαν αυτή της Amstrad, τίποτε δεν πρέπει να μας εκπλήττει πλέον - ούτε και ένα GAMES PACK βασισμένο σε έναν PC! Ο Alan Sugar είναι ο μόνος άνθρωπος που θα μπορούσε να έχει μια τέτοια έμπνευση, και, ακόμη περισσότερο, το θάρρος (ή το θράσος;) να την πραγματοποιήσει. Αλλά, ποιο είναι το αποτέλεσμα αυτού του ιδιόμορφου συνδυασμού; Μάλλον πρέπει να το πάρουμε στα σοβαρά, πλέον, γιατί τα παιχνίδια των PCs έχουν κατορθώσει πια να φτάσουν σε πολύ υψηλά επίπεδα, ώστε να ανταγωνίζονται πλέον τους καταξιωμένους ως παιχνιδομηχανές home υπολογιστές.

Το GAMES PACK της Amstrad αποτελείται από έναν AT υπολογιστή με επεξεργαστή 80286 στα 16 MHz, ένα σκληρό δίσκο 40 MB, ένα fixed floppy drive τρεισήμισι ιντσών, κάρτα και έγχρωμη οθόνη τύπου VGA, πληκτρολόγιο 101 πλήκτρων, αναλογικό joystick της Amstrad, κάρτα στερεοφωνικού ήχου της Amstrad (Ad Lib συμβατή) και ποντίκι bus. Ο σκληρός δίσκος είναι φορμαρισμένος σε δύο partitions των 33 και 9 Mega αντίστοιχα (με DOS 3.30), ενώ η μέση ταχύτητα αναζήτησής του είναι 24 milliseconds.

Η οθόνη έχει πολύ καλές επιδόσεις στα χρώματα, αλλά η ευκρίνειά της είναι σχετικά μικρή και σε text mode είναι αρκετά κουραστική. Ωστόσο, ο σκοπός της είναι να χρησιμοποιείται για παιχνίδια και, σε αυτόν τον τομέα τουλάχιστον, τα καταφέρνει πολύ καλά.



Η εμφάνιση του μηχανήματος είναι εντυπωσιακά συμπαγής και συμπυκνωμένη - η κεντρική μονάδα έχει διαστάσεις μόλις 27x30x7!!! Αυτό την κάνει ιδιαίτερα χαριτωμένη και λειτουργική, αλλά ταυτόχρονα κάνει το μηχάνημα απαγορευτικό για μερικές κάρτες μεγάλου μεγέθους, που δεν χωράνε! Έτσι κι αλλιώς, υπάρχει μόνον ένα ελεύθερο slot, καθώς το ένα, από τα δύο συνολικά που έχει, είναι κατειλημμένο από την κάρτα ήχου.

Η VGA είναι onboard, ενσωματωμένη, δηλαδή, στην πλακέτα της κεντρικής μονάδας - πράγμα που σημαίνει ότι δεν μπορείτε να την αλλάξετε για να βάλετε π.χ. μια Super VGA. Μπορείτε βέβαια να

εκμεταλλευτείτε το δεύτερο slot γι' αυτή τη δουλειά, αλλά δεν είναι καθόλου σίγουρο ότι το μηχάνημα θα τα βγάλει πέρα με δύο κάρτες γραφικών ταυτόχρονα. Αν όμως δεν έχετε τέτοιες βλέψεις, τότε οι επιδόσεις της κάρτας θα σας ικανοποιήσουν απόλυτα, καθώς είναι και πολύ γρήγορη και αρκετά καλή στην απόδοση χρωμάτων.

Η κάρτα ήχου δεν παρουσίασε κανένα πρόβλημα με τα παιχνίδια που δοκιμάσαμε, πράγμα που μας κάνει να πιστεύουμε ότι είναι απόλυτα συμβατή με την Ad Lib - δεν βάζουμε όμως το χέρι στη φωτιά γι' αυτό. Η φιλοσοφία συμπύκνωσης έχει "περάσει" και στη σχεδίαση του πληκτρολογίου.

Τα πλήκτρα είναι κανονικού μεγέθους, αλλά έχουν αποφευχθεί όλες οι περιττές σπατάλες χώρου - ίσα που χωράνε και τα πλήκτρα, δηλαδή! Σε εμφάνιση είναι πολύ καλό, αλλά στην αίσθηση δεν παίρνει άριστα. Η διαδρομή των πλήκτρων εμφανίζει συνεχή αντίσταση, μειώνοντας λίγο την απόκριση όταν πληκτρολογούμε γρήγορα. Αλλά από έναν υπολογιστή σχεδιασμένο για παιχνίδια είναι μάλλον παράλογο να απαιτήσει κανείς άριστη απόκριση σε εφαρμογές τύπου word processing. Εξάλλου, η αίσθηση του πληκτρολογίου δεν είναι κακή - απλώς δεν είναι πολύ καλή. Τα μικρού μεγέθους ηχεία που συνοδεύουν το μηχάνημα έχουν πολύ καλή απόδοση και "ανεβάζουν" τον ήχο της Ad Lib σε πολύ υψηλά επίπεδα.

Το joystick είναι απαραίτητο για μια παιχνιδομηχανή και θα ήταν φρικτή παράλειψη της Amstrad να μην συμπεριλάβει ένα. Αλλά, τι τα θες, σε γενικές γραμμές οι συμβατοί δεν τα πάνε καλά με τα joysticks, και αυτό της Amstrad δεν κατόρθωσε να αποτελέσει εξαίρεση. Είναι σχετικά καλό από άποψη αισθητικής, αλλά αυτό παίζει μικρό ρόλο. Όπως κάθε αναλογικό joystick, έχει προβλήματα απόκρισης και η αίσθησή του δεν είναι και η καλύτερη που έχουμε δει. Δεν είχαμε τον κατάλληλο χρόνο να το δοκιμάσουμε αρκετά, ώστε να μιλήσουμε για την αντοχή του. Αυτά βέβαια σε γενική σύγκριση με τα joysticks που κυκλοφορούν.

Αν όμως επιχειρήσει κανείς να το συγκρίνει με τα υπόλοιπα joysticks που κυκλοφορούν για τα PCs ειδικότερα, είναι ένα σχετικά καλό joystick. Το game port στο οποίο συνδέεται το joystick είναι επίσης ενσωματωμένο στη motherboard, όπως ενσωματωμένες είναι και η παράλληλη και η σειριακή θύρα.

Η μνήμη του μηχανήματος είναι συγκεντρωμένη σε τέσσερα modules SIMM των 256 K το καθένα (προφανώς, 1 MB σύνολο).

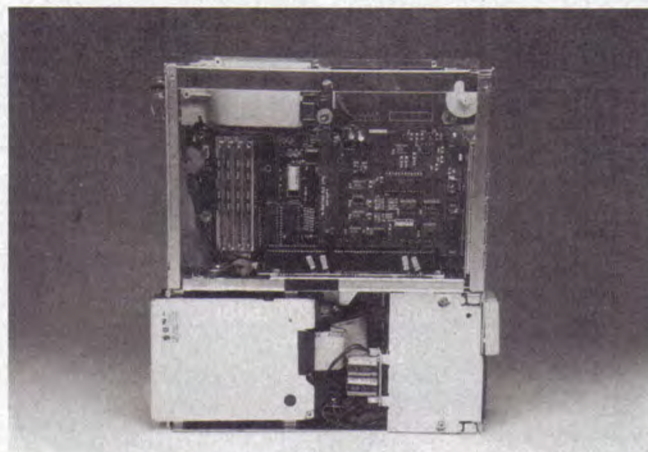
Τα τσιπάκια έχουν access στα 80 nanosecond, που σημαίνει ότι είναι η ταχύτερη μνήμη που μπορεί να έχουμε με έναν επεξεργαστή που τρέχει στα 16 MHz. Για να επεκτείνουμε τη μνήμη, πρέπει να αντικαταστήσουμε τα modules με άλλα, μεγαλύτερης χωρητικότητας - και αυτό σημαίνει ότι τα παλιά modules θα μας είναι άχρηστα πλέον, γιατί υπάρχει μόνο μία BANK μνήμης.

AMSTRAD PC5286 GAME PACK

Όνομα: Amstrad PC5286
Κατασκευαστής: Amstrad
Είδος: PC Game Machine
Σύνθεση: PC/AT-16MHz, 1MB RAM, Color VGA, Joystic, Adlib Compatible music card
Διάθεση: Amstrad Hellas



Τα... εξαρτήματα του Amstrad 5286: το ποντίκι, το αναλογικό joystick, τα ηχεία και το κουτί των παιχνιδιών.



Το εσωτερικό του μηχανήματος. Στην αριστερή πλευρά φαίνονται τα 4 SIMM modules και η βάση για το μαθηματικό συνεπεξεργαστή. Δεξιά, πάνω από τη motherboard, η κάρτα ήχου της Amstrad.

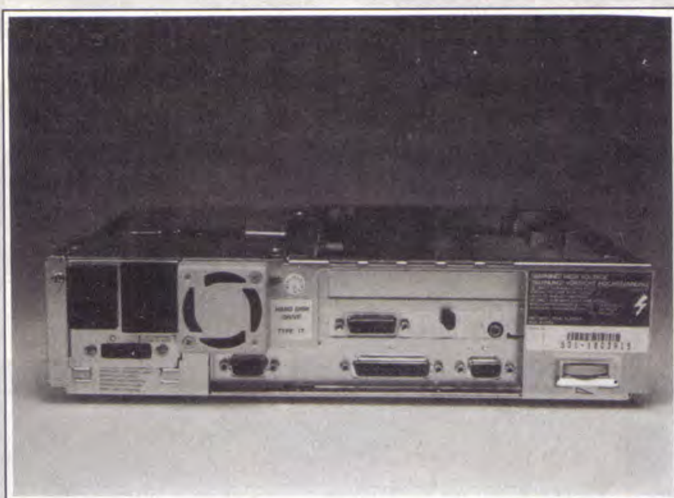
Το μηχάνημα μπορεί σίγουρα να επεκταθεί μέχρι τα 8 MB, αλλά δεν μπορούμε να είμαστε σίγουροι αν μπορεί να αναγνωρίσει τα νέα modules των 4 MB, που θα του επέτρεπαν να φτάσει το μέγιστο των 16 MB - έτσι και αλλιώς, 8 MB είναι υπερ-αρκετά, για τα σημερινά δεδομένα τουλάχιστον.

Το μεγαφωνάκι είναι κολλημένο επάνω στο σκληρό δίσκο, στην εξωτερική πλευρά του μηχανήματος, και έχει διάμετρο τριών ιντσών, που χαρίζει ικανοποιητική ένταση ήχου - ΑΝ θέλετε να ακούτε τον ήχο του, δηλαδή! Γιατί αν έχει Ad Lib κανείς, το μεγαφωνάκι του PC θα κάθεται να ακούει;

Το μεγαλύτερο χάρισμα του μηχανήματος είναι η ταχύτητα. Το τεστ της μνήμης γίνεται εν ριπή οφθαλμού και ο δίσκος δείχνει τα δόντια του, όταν φορτώνει τα παιχνίδια που συνοδεύουν το πακέτο (μην βιάζεστε, θα μιλήσουμε και για αυτά, υπομονή!).

Το μόνο κακό είναι ότι δεν συμπεριλαμβάνεται κάποια πιο σύγχρονη έκδοση του DOS που να μπορεί να αναγνωρίσει ολόκληρο το σκληρό σαν ένα partition, και να φορτώνει το resident τμήμα του λειτουργικού στην hi memory area, αφήνοντας έτσι διαθέσιμο μεγαλύτερο μέρος της στάνταρ μνήμης. Μικρό κακό, ωστόσο, γιατί το να αλλάξει κανείς DOS δεν είναι και καμιά δύσκολη υπόθεση...

Και τώρα, περνάμε στο μέρος εκείνου του άρθρου, για χάρη του οποίου κάνατε υπομονή τόση ώρα... στα παιχνίδια! Τα παιχνίδια που συμπεριλαμβάνονται στο πακέτο είναι τα Prince Of Persia, Links και F-15 Strike Eagle II.



Η πίσω πλευρά του συστήματος. Παρατηρήστε τα ελάχιστα μεγέθη όλων σχεδόν των εξαρτημάτων.



Και μία οθόνη από τα παιχνίδια που συνοδεύει το Game Pack: το πολύ καλό Prince of Persia.

Για όσους δεν τα ξέρουν (ντροπή τους!), είναι και τα τρία μεγάλες εμπορικές επιτυχίες, και το Prince Of Persia είναι ένα πολύ καλό arcade/adventure, το F-15 Strike Eagle είναι ένα από τα πλέον δημοφιλή Flight Simulators, ενώ, τέλος, το Links είναι ένα καταπληκτικό γκολφ.

Στο πακέτο συμπεριλαμβάνεται και ένα manual που καλύπτει και τα τρία παιχνίδια, και έχει γραφτεί ειδικά γι' αυτό το μηχάνημα. Το ασυνήθιστο πάχος του οφείλεται στο ότι οι οδηγίες έχουν γραφτεί πέντε (5) φορές!!!!

Στα αγγλικά, στα ιταλικά, στα γερμανικά, στα γαλλικά και στα ισπανικά. (Εμείς οι Έλληνες μένουμε μια ζωή στο περιθώριο.

Εξάλλου, άντε να βρεις μεταφραστή!) Και τα τρία παιχνίδια ανήκουν στην ελίτ των PC games, αλλά θα μπορούσε να υπάρχει και ένα adventure. Τέλος πάντων... το πιο εντυπωσιακό από τα τρία είναι το Links - ένα καταπληκτικό γκολφ, που έχει ό,τι θα μπορούσατε να ζητήσετε και τα καταπληκτικότερα γραφικά που έχουμε δει σε παιχνίδι τέτοιου είδους. Βέβαια, η ποιότητα των γραφικών είναι σε βάρος της ταχύτητας και η σχεδίαση της κάθε οθόνης κρατάει αρκετή ώρα, αλλά χάρη στην ταχύτητα του μηχανήματος οι καθυστερήσεις ελαχιστοποιούνται.

Στο πακέτο περιλαμβάνεται επίσης και το Counterpoint, ένα graphic environment τύπου Windows - όχι συμβατό με τα Windows, οπωσδήποτε, αλλά κλάσεις ανώτερο από το MS-DOS. Σαν τελική εντύπωση από το μηχάνημα, να πούμε ότι είναι ακριβώς αυτό που υποστηρίζει το όνομά του - ένα πακέτο για παιχνίδια. Μπορεί οπωσδήποτε να προχωρήσει πολύ πέρα από αυτό, αλλά η αρχιτεκτονική του δεν έχει προβλέψει σοβαρότερες χρήσεις του μηχανήματος. Για όποιον θέλει ένα PC για να παίζει παιχνίδια, το Amstrad GAMES PACK φαίνεται να είναι η ιδανική λύση.

Μπορείτε να το βρείτε στην Amstrad Hellas, τηλ.: 5227925 στην τιμή των 289.000 δραχμών (δεν συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ). ❐

CAD/CAM & Graphics

ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ COMPUTER GRAPHICS

ΕΙΔΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΝΑΓΝΩΣΤΕΣ ΤΟΥ COMPUTER ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΜΕ 50% ΓΙΑ ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΔΕΚΑ ΤΕΥΧΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΥ CAD/CAD & GRAPHICS



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- **ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ**
  Ειδήσεις από την ελληνική και διεθνή αγορά CAD/CAM και Graphics.
- **ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ**
  Λεπτομερή, ανάλυση των αγορών του CAD/CAM και Graphics, απ' την οποία θα παρουσιάζονται οι διεθνείς τάσεις των αγορών αυτών.
- **ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ HARDWARE/SOFTWARE**
  Αναλυτικές παρουσιάσεις προϊόντων hardware και software, μέσα απ' τις οποίες θα αξιολογούνται τα προϊόντα που προωθούνται στην ελληνική αγορά
- **COMPANY PROFILE**
  Παρουσίαση των κυριότερων εταιριών, που κινούνται στο χώρο CAD/CAM και Graphics.
- **CASE STUDY**
  Αναλυτική παρουσίαση πετυχημένων εγκαταστάσεων εξοπλισμού CAD/CAM στο χώρο της βιομηχανίας, της παραγωγής, των υπηρεσιών, με έμφαση στα πλεονεκτήματα και την ανταγωνισιτκότητα που, ως αποτέλεσμα κέρδισαν οι εταιριες.
- **ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ**
  Συνεντεύξεις με τα σημαντικότερα στελέχη εταιριών στο χώρο.
- **ΣΕΙΡΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ**
  Παραδείγματα και τεχνικές για το νέο χρήστη στα "δύσβατα μονοπάτια" του CAD/CAM & Graphics.
- **COMPUTER GRAPHICS PORTOFOLIO**
  Οι πιο σημαντικές καλλιτεχνικές δημιουργίες CAD/CAM & Graphics της διεθνούς και ελληνικής αγοράς.
- **AUTOCAD**
  Hints and Tips για τους χρήστες του Autocad προκειμένου να αξιοποιήσουν το ισχυρό και δημοφιλές αυτό πακέτο
- **ΒΙΒΛΙΟΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ**
  Παρουσίαση και αξιολόγηση βιβλίων για CAD/CAM & Graphics.
- **ΓΛΩΣΣΑΡΙ CAD & COMPUTER GRAPHICS**
  Αναλυτικές επεξηγήσεις των ξένων όρων.
- **ΟΔΗΓΟΣ ΑΓΟΡΑΣ**
  Κατάλογος όλων των προϊόντων και των εταιριών CAD/CAM & Graphics της ελληνικής αγοράς.

ΕΙΔΙΚΟ ΚΟΥΠΟΝΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

Θα ήθελα να με γράψετε συνδρομητή στα 10 πρώτα τεύχη του νέου περιοδικού CAD/CAM & GRAPHICS με την ειδική έκπτωση του 50% δηλαδή στην τιμή προσφοράς των 2.500 Δρχ.

Στέλνω την επιταγή Νο.................................. ....με το ποσό των 2.500 δρχ.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ...

ΟΝΟΜΑ ΕΤΑΙΡΙΑΣ...

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ...

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ...

Τ.Κ.................................**ΤΗΛΕΦΩΝΟ**.......................................

ΔΕΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΙ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΣΤΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ 3601.761

Στείλτε το κουπόνι στην παρακάτω διεύθυνση:

COMPUPRESS S.A.

Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ, ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ CAD/CAM & GRAPHICS

VGA: Η Επιλογή

Η κάρτα γραφικών VGA έβαλε και τα PCs στον κόσμο των υψηλής ποιότητας γραφικών και η μεγάλη της διάδοση είχε σαν αποτέλεσμα την αξιοσημείωτη πτώση των τιμών τόσο στις κάρτες, όσο και στις οθόνες. Όμως υπάρχουν πολλά σκοτεινά σημεία σχετικά με τα είδη της VGA, ενώ ελάχιστοι είναι αυτοί που γνωρίζουν ποια monitors είναι κατάλληλα για ποιους τύπους καρτών. Δεν υπάρχει λόγος να μπερδεύεστε πια, αρκεί να διαβάσετε το παρακάτω άρθρο και πιστεύω ότι οι απορίες σας θα λυθούν!

Αν είστε χρήστης κάποιας από τις παλιότερες κάρτες - της EGA, της CGA ή, ακόμα χειρότερα, της Hercules - τότε είμαι σίγουρος ότι θα σκέφτεστε σοβαρά να την αντικαταστήσετε με μια VGA. Και, σας διαβεβαιώνω, κάνετε πολύ καλά. Η VGA έχει ήδη καθιερωθεί σαν standard, και είναι όλο και περισσότερα τα προγράμματα που απαιτούν την ύπαρξή της για να τρέξουνε. Όμως η επιλογή μιας VGA κάρτας δεν είναι και τόσο απλή υπόθεση - δεν είναι όλες οι κάρτες ίδιες, βλέπετε, και η κάθε κάρτα χρειάζεται μια αντίστοιχη οθόνη για να αποδώσει καλά.

Οι VGA κάρτες ανήκουν βασικά σε δύο κατηγορίες: Τις απλές (standard) και τις Super VGA. Οι απλές VGA κάρτες είναι των 8 ή 16 bit και συνδέονται σε PC, XT και AT υπολογιστές, ενώ οι Super VGA κάρτες είναι 16μπιτες και τοποθετούνται σε AT υπολογιστές μόνον (επεξεργαστής 80286 και άνω). Αν είστε κάτοχος ενός AT υπολογιστή, θα είναι καλό να αγοράσετε μια VGA των 16 bit, καθώς αυτές οι κάρτες είναι πολύ πιο γρήγορες από τις οκτάμπιτες. Ούτως ή άλλως, οι οκτάμπιτες κάρτες τείνουν να εξαφανιστούν από την αγορά, και σε λίγο καιρό θα είναι πολύ δύσκολο να βρει κανείς VGA στα 8 bit. Τώρα, αν η κάρτα που θα πάρετε θα είναι απλή ή Super, αυτό εξαρτάται αποκλειστικά από τις ανάγκες σας.

Οι απλές VGA έχουν τη δυνατότητα απεικόνισης γραφικών στις αναλύσεις 320x200 και 640x480, παράλληλα με τη δυνατότητά τους να "εξομοιώσουν" τη λειτουργία των CGA και EGA, ενώ οι Super VGA διαθέτουν αυτές τις αναλύσεις συν τις 800x600 και 1.024x768 (οι οποίες ονομάζονται και Super VGA αναλύσεις).

Ωστόσο, μια Super VGA κάρτα δεν μπορεί πάντα να δώσει όλες αυτές τις αναλύσεις, και τα χρώματα που μπορούν να απεικονιστούν ταυτόχρονα στην οθόνη εξαρτώνται και αυτά από έναν παράγοντα, ο οποίος είναι και στις δύο περιπτώσεις η μνήμη. Και μιλώντας για μνήμη δεν αναφερόμαστε στη μνήμη του υπολογιστή, αλλά στη μνήμη που είναι ενσωματωμένη πάνω στην κάρτα.



Μια απλή VGA κάρτα έχει 256 K, ενώ μια Super VGA μπορεί να έχει 256 K, 512 K ή και 1 MB μνήμης. Οι αναλύσεις που μπορούν να επιτευχθούν ανάλογα με την on-card μνήμη σε μια Super VGA είναι οι εξής:

640x480 στα 16 χρώματα: 256 K
640x480 στα 256 χρώματα: 512 K
800x600 στα 16 χρώματα: 256 K
800x600 στα 256 χρώματα: 512 K
1024x768 στα 16 χρώματα: 512 K
1024x768 στα 256 χρώματα: 1 MB

ΣΥΓΚΡΙΝΟΝΤΑΣ ΤΗ VGA ΜΕ ΤΙΣ... ΑΛΛΕΣ ΚΑΡΤΕΣ

ΕΠΙΣΗΜΑ MODES ΓΡΑΦΙΚΩΝ ΤΗΣ IBM

Κάρτα	Ανάλυση	Χρώματα	Παλέτα
MDA	720x350	Μονόχρ.	Μον.
CGA	320x200	4	*
	640x200	2	16
	640x200	16	16
EGA	320x200	16	64
	320x350	16	64
	640x200	16	64
	640x350	16	64
	720x350	Μονό.	Μον.
MCGA	320x200	256	262144
	320x400	16	262144
	640x200	2	262144
	640x400	16	262144
	640x480	2	262144
VGA	320x200	256	262144
	360x400	16	262144
	640x200	16	262144
	640x350	16	262144
	640x480	16	262144
	720x400	16	262144
	1.024x768	16	262144

ΕΙΔΙΚΑ MODES

PC Jr	320x200	16	16
Tandy	320x200	16	16
Plantronics	320x200	16	16
Hercules	720x348	Μονόχρ.	Μον.
Super VGA	800x600	16	262144

** Στη CGA, στο mode 320x200, το φόντο μπορεί να είναι οποιοδήποτε από τα 16 χρώματα, ενώ τα χρώματα μελανιού (ink) μπορεί να ανήκουν σε μία μόνον από τις δύο διαθέσιμες παλέτες: η πρώτη περιλαμβάνει τα χρώματα Κυανό, Μοβ και Λευκό, ενώ η δεύτερη τα Πράσινο, Κόκκινο και Κίτρινο.*

Η επιλογή μιας VGA κάρτας δεν είναι και τόσο απλή υπόθεση - δεν είναι όλες οι κάρτες ίδιες και η κάθε κάρτα χρειάζεται μια αντίστοιχη οθόνη για να αποδώσει καλά.

Μια κάρτα τύπου Super VGA μπορεί να αγοραστεί με 256 Κ, και μετά να επεκταθεί στα 512 Κ ή και στο 1 ΜΒ. Εξάλλου, μπορείτε για την επέκταση της on-card μνήμης να χρησιμοποιήσετε τσιπάκια VRAM (Video RAM), τα οποία είναι ειδικά κατασκευασμένα για να μπορούν να λειτουργήσουν όχι μόνο σε μεγαλύτερη ταχύτητα, αλλά και σαν Dual Ported (η μνήμη μπορεί να διαβάζεται από την κάρτα την ίδια στιγμή που ο υπολογιστής γράφει σε αυτήν).

Το κόστος των VRAM είναι μεγαλύτερο από τις απλές RAM, αλλά τα καταπληκτικά αυτά τσιπάκια αξίζουν τα λεφτά τους, καθώς στις μεγάλες αναλύσεις η βελτίωση της ταχύτητας είναι δραματική. Αυτά καθιστούν την αγορά μιας Super VGA μια καλή επένδυση για το μέλλον, και, εάν τα οικονομικά σας δεν σας επιτρέπουν την αγορά κάρτας με 1 Μ, μπορείτε να την αγοράσετε με λιγότερα και μετά να τη "μεγαλώσετε". Το πρόβλημα όμως είναι με τις οθόνες... Η επέκταση της κάρτας σας θα της δώσει τη δυνατότητα να εμφανίσει μεγαλύτερες αναλύσεις και περισσότερα χρώματα, αλλά η οθόνη σας θα έχει την ικανότητα να τις απεικονίσει;

Η απάντηση είναι "εξαρτάται". Αν η οθόνη σας είναι Super VGA, θα έχει πιθανότατα τη δυνατότητα αυτή. Αν όχι, τότε μάλλον για να δείτε τις καινούριες αναλύσεις θα χρειαστείτε και καινούρια οθόνη! Ωστόσο, αν η επέκταση μνήμης σας δίνει τη δυνατότητα να δείτε κάποια από τις αναλύσεις που βλέπατε και παλιότερα, αλλά με περισσότερα χρώματα, δεν χρειάζεται αλλαγή οθόνης για να τη δείτε.

Για παράδειγμα, αν είχατε μια VGA με 256 Κ μνήμης και βλέπατε σε ένα απλό VGA monitor ανάλυση 640x480 στα 16 χρώματα, με μια επέκταση της κάρτας στα 512 Κ μπορείτε να δείτε 640x480 pixels στα 256 χρώματα, στο ίδιο monitor.

ΠΟΙΟ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ MONITOR;

Τα απλά VGA monitor της αγοράς έ-



χουν τη δυνατότητα να επιτύχουν αναλύσεις μέχρι και 640x480, χωρίς να έχουν περιορισμούς στα χρώματα. Για αναλύσεις μεγαλύτερες από αυτήν, όμως, πρέπει να έχετε μια οθόνη πολλαπλών συχνοτήτων (multifrequency ή και multi-sync όπως τις ονομάζουν πολλοί). Αυτές οι οθόνες είναι αρκετά μεγαλύτερου κόστους (κοστίζουν σχεδόν τα διπλάσια), και η επιλογή μιας multifrequency οθόνης δεν είναι καθόλου εύκολη υπόθεση. Αλλά ας δούμε το λόγο για τον οποίο δεν είναι κατάλληλη μια απλή οθόνη για υψηλές αναλύσεις.

Μια απλή VGA οθόνη ανανεώνει τα περιεχόμενα της οθόνης της 60 φορές το δευτερόλεπτο.

Όμως, για να απεικονιστούν οι υψηλές αναλύσεις Super VGA πρέπει η οθόνη να έχει ικανότητα συγχρονισμού σε υψηλότερες συχνότητες.

Οι υψηλές αναλύσεις μπορούν να εμφανιστούν σε interlaced κατάσταση, που είναι μια μέθοδος για να κάνει την οθόνη να απεικονίζει μεγαλύτερες αναλύσεις από αυτές που μπορεί να παρουσιάσει στην πραγματικότητα - με ένα σημαντικό κόστος όμως: η εικόνα "τρεμοπαίζει" πολύ, και είναι απελπιστικά κουραστική.

Σε interlaced κατάσταση, οι γραμμές με άρτιες κατακόρυφες συντεταγμένες απεικονίζονται σε μια σάρωση, και οι γραμμές με μονή κατακόρυφη συντεταγμένη στην επόμενη. Λόγω της υψηλής ταχύτητας σάρωσης, στην οθόνη φαίνονται διπλάσιες γραμμές ανάλυσης, αλλά η ποιότητα της απεικόνισης πέφτει στο μισό.

Οι VGA δεν είναι απόλυτα συμβατές μεταξύ τους, και σε πολλές περιπτώσεις θα χρειαστούν ειδικοί drivers για να αξιοποιηθούν οι μεγαλύτερες αναλύσεις σε κάποια προγράμματα.

Τελικά, αν θέλετε να δείτε αναλύσεις 800x600 ή μεγαλύτερες, θα πρέπει να πάρετε ένα multifrequency monitor που να έχει τη δυνατότητα να απεικονίσει περισσότερες γραμμές σε Non - interlaced κατάσταση, και αυτό σημαίνει ότι θα πρέπει να ετοιμαστείτε για ένα πολύ μεγαλύτερο έξοδο.

Πολλές VGA κάρτες έχουν τη δυνατότητα να "οδηγήσουν" οθόνες μεγαλύτερης από τα 60 Hz συχνότητας, πράγμα που "ανεβάζει" πολύ ψηλά την ποιότητα της εικόνας.

Οπωσδήποτε, όλοι μπορούμε να επιβιώσουμε και με απλές οθόνες, αλλά η ποιότητα της εικόνας είναι αισθητά καλύτερη, και θα πρέπει να λάβετε σοβαρά υπόψη σας ότι οι απλές οθόνες είναι επιβλαβείς για τα μάτια σας, προτού αποφασίσετε τι οθόνη θα αγοράσετε.

Στην αγορά μιας VGA κάρτας γραφικών θα πρέπει επίσης να προσέξετε να μην είναι μιας οποιασδήποτε εταιρίας.

Οι VGA δεν είναι απόλυτα συμβατές μεταξύ τους, και σε πολλές περιπτώσεις θα χρειαστούν ειδικοί drivers για να αξιοποιηθούν οι μεγαλύτερες αναλύσεις σε κάποια προγράμματα.

Οι Orchid, Paradise, ATI, Headlands Technology και Sigma είναι κατασκευαστές που μπορείτε να εμπιστευτείτε για μελλοντική υποστήριξη.



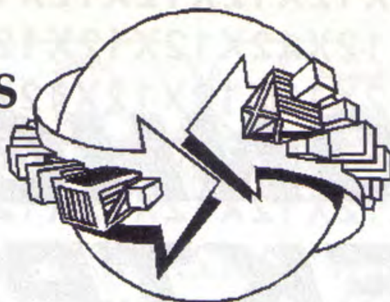
Πιστεύω ότι τα παραπάνω θα σας φανούν αρκετά χρήσιμα στην επιλογή του δικού σας VGA συστήματος.

Προτού κλείσω το άρθρο, όμως, θα σας δώσω μερικές τελευταίες συμβουλές:

Προτού αγοράσετε κάρτα για τον υπολογιστή σας, φροντίστε να μάθετε από την αντιπροσωπεία του ή από το κατάστημα που τον αγοράσατε αν η κάρτα που επιλέξατε θα συνεργαστεί με τον υπολογιστή σας, και κατά την επιλογή της οθόνης φροντίστε να μάθετε αν η συγκεκριμένη οθόνη θα μπορέσει να ανταποκριθεί στις ανάγκες της κάρτας σας. ❐







Πραγματικά ο χειμώνας μας επιφύλαξε πολλές "κρύες" εκπλήξεις όσον αφορά τον καιρό. Όμως, όσοι είσαστε κάτοχοι modem θα επωφεληθήκατε σίγουρα από τις καιρικές συνθήκες και θα επισκεφθήκατε πολλές βάσεις, τις οποίες έχω παρουσιάσει κατά καιρούς από αυτή τη στήλη.

BIG BBS

• *του Γιάννη Ρηγόπουλου*

Ετσι, λοιπόν, για να προσθέσουμε άλλη μια βάση στο χώρο, σας παρουσιάζω αυτό το μήνα την Big-BBS, μια βάση, η οποία ίσως στοιχίσει λίγο ακριβά στους Αθηναίους, μια και "εδρεύει" στα Χανιά της Κρήτης. Επίσης, θα μιλήσουμε για τις διάφορες κατηγορίες του πρωτοκόλλου MNP, το οποίο δημιουργήθηκε για να μας απαλλάξει από τα "παρατράγουδα" των τηλεφωνικών γραμμών.

Είναι μεγάλη χαρά του περιοδικού να "φιλοξενεί" από αυτή τη στήλη μια βάση εκτός πρωτεύουσας, πράγμα που αποδεικνύει για άλλη μια φορά πως Ελλάδα δεν είναι μόνο η Αθήνα.

Από τον Ιούλιο του ΄91 λειτουργεί στα Χανιά της Κρήτης η Big-BBS. Όσο κι αν πιστεύετε το αντίθετο, η βάση είναι ίσως μια από τις μεγαλύτερες του χώρου (το όνομα δεν είναι μάλλον τυχαίο). Μέχρι τα τέλη ΄91 η βάση λειτουργούσε δοκιμαστικά, αλλά από το νέο έτος άνοιξε τις "πύλες" της για το κοινό με πολλές εκπλήξεις. Η Big-BBS είναι δημιούργημα της εταιρίας "2M Γενική Ηλεκτρονική ΕΠΕ" και ο sysop της, ο κ. Σόλων Μητσοτάκης, δείχνει να έχει κάνει αρκετή δουλειά για το τελικό προφίλ της βάσης.

Το σύστημα είναι "κτισμένο" σε έναν υπολογιστή 386/25 MHz με 4 MB RAM, 80 MB σκληρό δίσκο για τις απαιτήσεις των προγραμμάτων της βάσης, ένα CD-ROM με 5 δίσκους των 650 MB, δύο modems μέγιστης ταχύτητας 19.200 bps (!!!!) και δύο τηλεφωνικές γραμμές. Το πρόγραμμα, το οποίο χρησιμοποιείται είναι το πολύ γνωστό στο χώρο των επαγγελματικών BBS The MajorBBS της εταιρίας GalactiComm, με μηνύματα και μενού κυρίως στα ελληνικά. Το πρόγραμμα είναι multi-user και έχει τη δυνατότητα υποστήριξης μέχρι και 64 χρηστών συγχρόνως. Αρχικά η βάση δεν είχε συνδρομή, αλλά ύστερα από την ημερομηνία έναρξης κανονικής λειτουργίας της ορίστηκαν οι παρακάτω χρεώσεις:

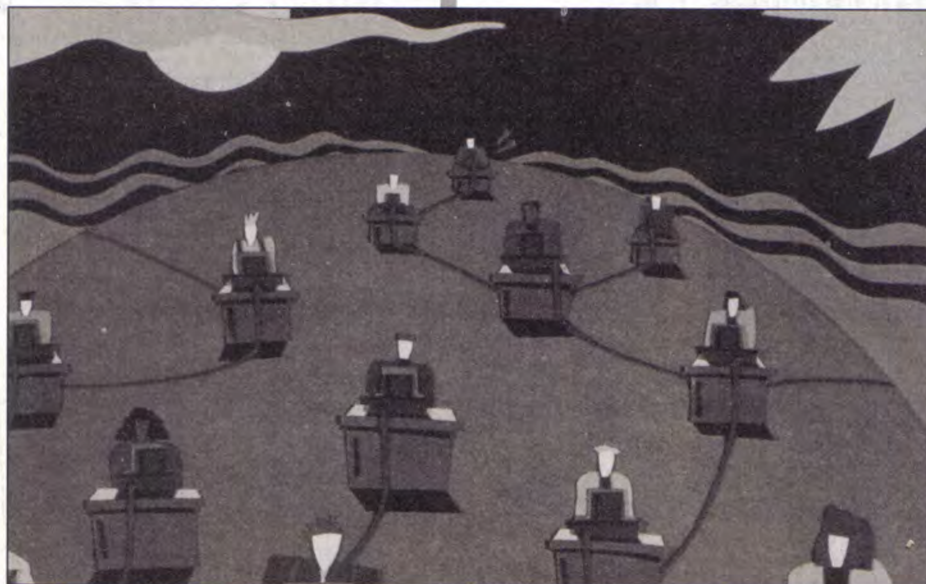
Μαθητές - φοιτητές: 3 δρχ. = 60 μονάδες (credits)

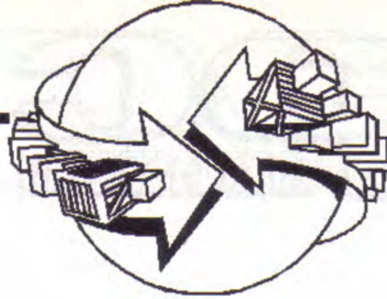
Ιδιώτες: 10 δρχ. = 60 μονάδες

Εταιρίες: 20 δρχ. = 60 μονάδες

Η Big-BBS λειτουργεί με χρονοχρέωση για τους χρήστες της. Οι 60 μονάδες αντιστοιχούν σε 1 λεπτό σύνδεσης και όπως βλέπετε υπάρχει μεγάλη διαφορά στη χρέωση για τους μαθητές - φοιτητές από τις άλλες κατηγορίες χρηστών. Αυτό ίσως είναι μια πολύ σωστή πολιτική της βάσης, η οποία θα φέρει πολλούς χρήστες κοντά της.

Τα προσόντα της βάσης είναι πάρα πολλά και καλύπτουν κάθε τομέα ενδιαφέροντος τόσο στην Πληροφορική όσο και σε γενικά θέματα. Μπορείτε να βρείτε εκατοντάδες χιλιάδες προγράμματα on-line (από 20.000 τη φορά) στο σύστημα από το CD-ROM και μπορείτε να έχετε πρόσβαση στο ηλεκτρονικό ταχυδρομείο για ανταλλαγή μηνυμάτων με τους χρήστες της βάσης ή άλλων συγκεκριμένων





βάσεων της υπόλοιπης Ελλάδας ή του εξωτερικού.

Υπάρχουν επίσης ομάδες ειδικών θεμάτων (τα λεγόμενα SIGs) όπου μέλη με τα ίδια ενδιαφέροντα συζητούν και αναλύουν συγκεκριμένα θέματα εμπλουτίζοντας το χώρο τους με τη δική τους πρωτοβουλία και φαντασία.

Σε αυτό το σημείο συσσωρεύονται πληθώρα προγραμμάτων, γνώσεων και συμβουλών, σχετικά με το θέμα που διαπραγματεύεται το κάθε SIG. Βέβαια, δεν λείπουν οι μικρές αγγελίες για πωλήσεις μεταχειρισμένων ειδών και, γιατί όχι, για διαφήμιση της εταιρίας σας.

Επίσης, στη βάση υπάρχει ένα ολοένα αναπτυσσόμενο κέντρο πληροφοριών όπως συνάλλαγμα, δρομολόγια, χρήσιμα τηλέφωνα κ.ά. Τέλος, υπάρχει η δυνατότητα τηλεσυνδιάσκεψης όπου όλοι οι χρήστες μπορούν να συζητήσουν ανοικτά ή ιδιωτικά.

Σαν μελλοντικά σχέδια της Big-BBS μπορούν να αναφερθούν η προσθήκη ακόμη ενός CD-ROM drive με on-line εγκυκλοπαίδεια, όπως και ενός multi-user game. Πιστεύω πως η Big-BBS θα γίνει ευρύτερα γνωστή στο ελληνικό κοινό από αυτή τη στήλη και είμαι βέβαιος πως το αξίζει. Υπόσχεται πολλά και διαθέτει ήδη αρκετά. Οι users της Κρήτης σίγουρα έχουν μεγαλύτερη ευχέρεια για να συνδεθούν μαζί της. Όσο για σας στην υπόλοιπη Ελλάδα μάλλον θα χρειαστείτε ένα γεμάτο "πορτοφόλι" για να τη γνωρίσετε. Στην Big-BBS μπορείτε να συνδεθείτε όλο το 24ωρο στο (0821)46392 και στο (0821)27554 από τις 9μ.μ.-9π.μ. από Δευτέρα ως Παρασκευή και από τις 2μ.μ. του Σαββάτου ως τις 9π.μ. της Δευτέρας, στα 1200/2400/9600/19200 και 8-N-1.

* MNP Error Correcting Modems (Μέρος Α')

Το Microcom Networking Protocol ή MNP είναι ένα πρωτόκολλο επικοινωνίας, το οποίο υποστηρίζει interactive εφαρμογές και μεταφορές αρχείων. Η ύπαρξη παρασίτων στις τηλεφωνικές γραμμές δημιουργούσε και δημιουργεί προβλήματα στην επικοινωνία των υπολογιστών. Τα συμβατικά modems δεν μπορούν να παράσχουν εγγυημένες επικοινωνίες χωρίς λάθη.

Ο θόρυβος και η παραμόρφωση των γραμμών τηλεφωνικής συνδιάλεξης δεν έχουν την ικανότητα να διορθώνουν. Επίσης, όταν πραγματοποιείται σύνδεση με κάποια τράπεζα πληροφοριών, η μεταφορά αρχείων μπορεί να γίνει από ένα error-free πρωτόκολλο επικοινωνίας όπως το Xmodem ή το Zmodem για παράδειγμα, αλλά στην ανάγνωση ASCII κειμένων παρατηρείται αυξημένο και σοβαρό πρόβλημα.

Το MNP λοιπόν παρέχει την ακεραιότητα των στοιχείων μέσω των τηλεφωνικών γραμμών, όταν και οι δύο πλευρές υποστηρίζουν το πρωτόκολλο.

Το MNP σχεδιάστηκε για εύκολη προσαρμογή σε πολλές hardware συσκευές. Άλλες εφαρμογές απαιτούν διαφορετικό κόστος και απόδοση.

Το MNP είναι κατά τέτοιο τρόπο δομημένο, ώστε να προσφέρει διάφορα επίπεδα απόδοσης χωρίς να θυσιάζει τη συμβατότητα.

Αντίθετα από άλλα πρωτόκολλα, εφαρμογές, οι οποίες απαιτούν λύσεις χαμηλού κόστους, μπορούν να χρησιμοποιήσουν απλούστερες και λιγότερο απαιτητικές προσαρμογές του MNP και όλα τα MNPs σε όλα τα επίπεδα απόδοσης είναι πλήρως συμβατά μεταξύ τους. Μια μικρή εφαρμογή με απλή προσαρμογή του MNP μπορεί να συνδεθεί άνετα με ένα ισχυρότερο σύστημα, το οποίο χρησιμοποιεί προσαρμογή MNP υψηλότερου επιπέδου.

Το MNP μαζεύει τα στοιχεία σε πακέτα πριν την αναμετάδοση. Έτσι το πρωτόκολλο αποβάλλει τα παθητικά στοιχεία από το κανάλι επικοινωνίας. Επομένως, επιτυγχάνεται καλύτερη και "καθαρότερη" μετάδοση των στοιχείων. Αυτό βέβαια δεν σημαίνει πως αυξάνεται και η ταχύτητα επικοινωνίας.

Αντιθέτως έχουμε μια πτώση της απόδοσης, εφόσον προηγείται η επεξεργασία των στοιχείων μας.

Τα αποτελέσματα πάντως είναι εντυπωσιακά. Στο επόμενο τεύχος του PC-Master θα περιγράψουμε κάθε επίπεδο απόδοσης του MNP. Η περιγραφή αυτή θα μας δείξει πως το MNP προσφέρει υψηλότερη απόδοση απ' ό,τι το συνηθισμένο κανάλι επικοινωνίας. ❐

Λόγω των συχνών αλλαγών στις διάφορες τράπεζες πληροφοριών, οι οποίες παρουσιάζονται από αυτή τη στήλη, σας πληροφορούμε ότι το περιοδικό δεν φέρει ουδεμία ευθύνη για τυχόν διαφορές με τα γραφόμενα μετά τη δημοσίευσή τους. Τα στοιχεία είναι αυτά που παρέχονται από τους Sysops των συστημάτων και δεν αποτελούν απόψεις του συντάκτη ή του περιοδικού. Παρακαλούμε τους Sysops να ενημερώνουν το περιοδικό για κάθε αλλαγή στο σύστημά τους, έτσι ώστε οι αναγνώστες να είναι εξίσου ενημερωμένοι για ό,τι νεότερο στο χώρο. Μπορείτε να έρχεστε σε επαφή με τη σύνταξη στα τηλέφωνα 9225520 και 9238672-5 ή να μας γράφετε στη διεύθυνση: Προς το περιοδικό PC-MASTER

"Για τη στήλη
TELECOMMUNICATIONS"
Λεωφ. Συγγρού 44
117 42 Αθήνα

ΟΝΟΜΑ ΒΑΣΗΣ	ΩΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ	ΣΥΝΔΡΟΜΗ	ΤΗΛΕΦΩΝΟ
Big-BBS (Node 1)	όλο το 24ωρο	έως 19.200 (8-N-1)	Χρονοχρέωση	0821-46392
Big-BBS (Node 2)	9μ.μ. - 9π.μ.	έως 19.200 (8-N-1)	Χρονοχρέωση	0821-27554

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ TSR

Ένα σκοτεινό σημείο για πολλούς που ασχολούνται με τον προγραμματισμό PCs, ακόμα και για αρκετούς που έχουν εμπειρία στον προγραμματισμό, είναι τα προγράμματα TSR. Στο γεγονός αυτό έχει συμβάλει και η ίδια η Microsoft που περιορίζει τις πληροφορίες στα manuals που εκδίδει στο ότι από τη στιγμή που ένα πρόγραμμα αποφασίζει να γίνει TSR αφήνεται στην τύχη του και το DOS δεν μπορεί να κάνει τίποτε άλλο γι' αυτό. Πώς δουλεύουν λοιπόν αυτά τα σκοτεινά TSR προγράμματα και τι πρέπει να προσέχει κανείς μ' αυτά; Στο άρθρο αυτό φιλοδοξούμε να λύσουμε αρκετές από τις απορίες σας.

• του Κ. Βασιλάκη

Ένα TSR πρόγραμμα αποτελείται συνήθως από δύο τμήματα: Το τμήμα που φροντίζει για την εγκατάσταση (installation) του προγράμματος στη μνήμη και το τμήμα που μένει εγκαταστημένο (resident) στη μνήμη και παρέχει κάποιες λειτουργίες ή εξυπηρετήσεις. Όπως βλέπουμε, ένα κομμάτι κάθε TSR προγράμματος μένει πάντα στη μνήμη (ή μέχρι να το ελευθερώσουμε), περιορίζοντας έτσι το διαθέσιμο χώρο για εκτέλεση άλλων προγραμμάτων. Συνεπώς όσο περισσότερα TSR προγράμματα τρέχουμε, τόσο λιγότερη μνήμη θα έχουμε διαθέσιμη. Το τμήμα του προγράμματος που κάνει την εγκατάσταση δεν είναι απαραίτητο να μείνει resident, αν και πολλοί προγραμματιστές κάνουν αυτό το λάθος με αποτέλεσμα να δεσμεύεται μνήμη χωρίς λόγο. Για να είναι, γενικά, εφικτό το να κρατήσουμε μόνο το τμήμα του προγράμματός μας που παρέχει τις λειτουργίες resident, το πρόγραμμα θα πρέπει να έχει την ακόλουθη δομή:

start:
jmp install
κώδικας και δεδομένα που αφορούν τις λειτουργίες
install:
κώδικας και δεδομένα που αφορούν την εγκατάσταση του προγράμματος.

Το τμήμα που κάνει την εγκατάσταση στη μνήμη είναι και αυτό που εκτελείται, όταν τρέχουμε το πρόγραμμα από το DOS, και θα πρέπει να κάνει τα εξής:

α) να ελέγχει για παραμέτρους που τυχόν έχουν δοθεί στην command line, αν κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο ή σε συνεργασία με το χρήστη να καθορίζει παραμέτρους της λειτουργίας του

β) να καθορίζει τον τρόπο με τον οποίο θα παρέχονται οι λειτουργίες / εξυπηρετήσεις, τις οποίες το πρόγραμμα υποτίθεται ότι παρέχει

γ)να επιστρέφει τον έλεγχο στο Command.com καθορίζοντας όμως ότι κάποιο τμήμα της μνήμης θα πρέπει να παραμείνει δεσμευμένο, έτσι ώστε το Command.com να μη φορτώσει στο σημείο εκείνο κάποιο άλλο πρόγραμμα για εκτέλεση.

Το (α) είναι αρκετά απλό, μια και δεν διαφέρει σε τίποτε από την επεξεργασία που γίνεται και στα "κοινά" (μη TSR) προγράμματα. Το (β) θα αναλυθεί στη συνέχεια, ενώ για το (γ) θα χρειαστούμε το interrupt 27h ή το interrupt 21h, subfunction 31h.

Το interrupt 27h ή "Fix in memory interrupt" μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο για .COM προγράμματα (ή, ακριβέστερα, προγράμματα, τα οποία έχουν PSP στη διεύθυνση CS:0000 τη στιγμή που εκτελείται η εντολή int 27h και μέγεθος μικρότερο των 64 K, προϋποθέσεις που γενικά πληρούν μόνο τα .COM προγράμματα). Το interrupt αυτό προϋποθέτει ότι οι καταχωρητές CS: DX θα δείχνουν στο πρώτο byte της μνήμης, που θα είναι διαθέσιμο για τα προγράμματα που θα φορτωθούν στη συνέχεια. Αν λοιπόν το πρόγραμμά μας είναι .COM και έχει τη μορφή που περιγράψαμε πιο πάνω, τότε οι εντολές

mov dx, offset install
int 27h

στο τμήμα του προγράμματος που κάνει την εγκατάσταση θα είναι αρκετές, για να μείνει το πρόγραμμά μας στη μνήμη. Οι εντολές αυτές θα είναι βέβαια οι τελευταίες που θα εκτελέσει το πρόγραμμά μας, γιατί το interrupt 27h επιστρέφει τον έλεγχο στο Command.com. Η χρήση του interrupt 21h, subfunction 31h, είναι πιο πολύπλοκη, αλλά παρέχει και περισσότερες δυνατότητες.

Οι πιο βασικές είναι ότι το μέγεθος των προγραμμάτων, που μπορούμε να αφήσουμε resident, είναι πρακτικά απεριόριστο (μέχρι 1 MB) και ότι δεν είναι απαραίτητο το πρόγραμμά μας να έχει PSP στη διεύθυνση CS:0000, όταν εκτελείται η εντολή int21h. Οι μόνες απαιτήσεις που έχει το interrupt 21h από τον προγραμματιστή για να μείνει το πρόγραμμά του στη μνήμη είναι:

α) ο καταχωρητής AH να έχει την τιμή 31h

β) ο καταχωρητής AL να έχει τον κωδικό εξόδου του προγράμματος (πρόκειται για την τιμή του ERRORLEVEL που βρίσκουμε στα batch προγράμματα. Ειδικά για resident προγράμματα χρησιμοποιείται πολύ σπάνια και ο προγραμματιστής μπορεί να μην ασχοληθεί με την τιμή του AL.)

γ) ο καταχωρητής DX να δείχνει πόσες "παραγράφους" (περιοχές μνήμης μήκους 16 bytes η καθεμία) επιθυμεί το πρόγραμμά μας να δεσμεύσει. Ο υπολογισμός των παραγράφων είναι σχετικά απλός, όταν πρόκειται για πρόγραμμα σε assembly και λιγότερο εύκολος, όταν το πρόγραμμά μας είναι γραμμένο σε κάποια άλλη γλώσσα. Στην assembly γλώσσα που θα μας απασχολήσει εδώ, κάθε λογικό segment θα πρέπει να έχει την εξής δομή:

my_segment segment para
'segment_class'
my_segment_start equ this near
κώδικας ή/και δεδομένα που ανήκουν στο segment my_segment
my_segment_end equ this near
my_segment_length equ
(my_segment_end - my_segment_start + 15) / 16 my_segment ends

Εδώ έχουμε ορίσει το λογικό segment my_segment και κρατάμε την αρχή του στο συμβολικό όνομα my_segment_start, ενώ αμέσως πριν το κλείσιμο της δήλωσης του segment (my_segment ends) κρατάμε την τελευταία διεύθυνση που χρησιμοποιείται στο συμβολικό όνομα my_segment_end.

Το μήκος του segment σε παραγράφους, τέλος, αποθηκεύεται στο συμβολικό όνομα my_segment_length. Πριν διαιρέσουμε τη διαφορά του my_segment_start από το my_segment_end προσθέτουμε σ' αυτή 15, γιατί θέλουμε η στρογγύλευση της διαίρεσης να γίνεται προς τα επάνω και όχι προς τα κάτω, πράγμα που θα άφηνε μερικά bytes εκτεθειμένα. Κατά την κλήση του interrupt 21h θα πρέπει στον DX να έχουμε το άθροισμα όλων των μηκών των segments που θέλουμε να μείνουν resident συν 16 για χώρο που δεσμεύεται από το DOS. Τα segments που ασχολούνται με το installation θα πρέπει να είναι τελευταία.

Αν, για παράδειγμα, το πρόγραμμά μας έχει τέσσερα segments, τα function _data, installation_data, function_code και installation_code, τότε η σειρά εμφάνισής τους στον assembly κώδικά μας θα πρέπει να είναι τέτοια, ώστε όλα τα function segments (που υποτίθεται ότι περιέχουν κώδικα και δεδομένα που έχουν σχέση με τις λειτουργίες που θέλουμε να προσφέρουμε) να εμφανίζονται πριν από τα installation segments (που περιέχουν κώδικα και δεδομένα για την εγκατάσταση του προγράμματος στη μνήμη), π.χ.:

function_data
function_code
installation_data
installation_code

και ο κώδικας που καλεί το interrupt 21h θα έχει τη μορφή:

mov dx, function_data_length + function_code_length + 16
mov ax, 3100h;
Keep subfunction, exit code = 0
int 21h

Θα πρέπει να πούμε στο σημείο αυτό ότι το να μπούμε στον κόπο να κάνουμε όλη αυτή τη διαδικασία αξίζει μόνο, όταν το τελικό αρχείο που θα φτιάξουμε θα είναι μεγαλύτερο από 64 K ή πρέπει να έχει οπωσδήποτε πάνω από ένα segment. Στην αντίθετη περίπτωση το καλύτερο που έχουμε να κάνουμε είναι να μετατρέψουμε το αρχείο μας σε .COM και να χρησιμοποιήσουμε το interrupt 27.

Ενεργοποίηση των TSR προγραμμάτων

Όπως αναφέραμε προηγουμένως το DOS από τη στιγμή που θα αποφασίσει κάποιο πρόγραμμα να μείνει resident δεν του παρέχει καμία απολύτως υποστήριξη, συνεπώς το πρόγραμμά μας θα πρέπει να φροντίζει μόνο του για να ενεργοποιηθεί.

Δεν υπάρχει τίποτε μαγικό στην ενεργοποίηση του προγράμματος ούτε ξαφνικά το DOS έγινε multitasking σύστημα, απλά το τμήμα του προγράμματός μας που ασχολείται με την εγκατάσταση του προγράμματος στη μνήμη μπορεί να δεσμεύσει κάποιον (ή κάποιους) interrupt vector και να τους κάνει να δείχνουν σε καθορισμένα σημεία του κώδικα που θα μείνουν resident.

Το ποιον interrupt vector θα πρέπει να δεσμεύσουμε εξαρτάται από το τι ακριβώς θέλουμε να κάνουμε με το πρόγραμμά μας.

Αν επιθυμούμε να φτιάξουμε ένα real time clock στην οθόνη, δεν υπάρχει τίποτε πιο λογικό από το να δεσμεύσουμε το interrupt 1Ch, το οποίο καλείται αυτόματα 182 φορές κάθε 10 δευτερόλεπτα, ενώ αν θέλουμε να φτιάξουμε ένα πρόγραμμα που να μας εμφανίζει βοηθητικά μηνύματα, όταν πατάμε κάποιο πλήκτρο, τα interrupts 9h και 16h φαίνονται ως οι κατάλληλες λύσεις.

Αν είστε αρκετά φιλόδοξοι μπορείτε μάλιστα να μην επανακαθορίσετε κάποιο από τα γνωστά interrupt vectors, αλλά να χρησιμοποιήσετε κάποιο από αυτά που είναι διαθέσιμα (61h-7fh και f1h-ffh) ορίζοντας έτσι κάποια καινούρια εξυπηρέτηση, αν και είναι μάλλον απίθανο να γίνει μελλοντικό standard.

Φυσικά δεν μπορείτε απευθείας να επανακαθορίσετε τη συμπεριφορά μόνο συγκεκριμένων υπολειτουργιών ενός interrupt, δεν μπορείτε π.χ. να ορίσετε νέο vector μόνο για την υπολειτουργία 30h του interrupt 21h (GET_VERSION).

Αυτό που μπορείτε να κάνετε είναι να επανακαθορίσετε τον vector του interrupt 21h και η νέα ρουτίνα να ελέγχει, αν ο AH έχει την τιμή 30h και αν ναι να κάνει τις κατάλληλες ενέργειες, ενώ στην αντίθετη περίπτωση να περνάει τον έλεγχο στην παλιά ρουτίνα διακοπής του interrupt

21h. Για να ορίσουμε μία νέα ρουτίνα διακοπής για κάποιο interrupt θα χρησιμοποιήσουμε το interrupt 21h, subfunction 25h.

Η κλήση αυτή περιμένει να βρει στον AL τον αριθμό της διακοπής που επιθυμούμε να επανορίσουμε και στους καταχωρητές DS: DX τη διεύθυνση της ρουτίνας που θα εξυπηρετεί στο εξής τη διακοπή αυτή, ενώ ο AH θα πρέπει να έχει φυσικά την τιμή 25h.

Για να θέσουμε λοιπόν τη ρουτίνα new_int_1c ως νέα ρουτίνα εξυπηρέτησης του interrupt 1Ch σε ένα .COM πρόγραμμα θα δώσουμε τις εντολές:

mov dx, offset new_int_1ch
mov ax, 251ch
int 21h

Οι εντολές αυτές ισχύουν μόνο για .COM προγράμματα, γιατί σ' αυτά ο DS έχει την ίδια τιμή με τον CS, που είναι βέβαια το μοναδικό segment του προγράμματος. Σε .EXE προγράμματα θα πρέπει να ασχοληθούμε και με την τιμή του DS, τοποθετώντας εντολές της μορφής

mov ax, function_code
mov ds, ax

πριν από την εντολή mov ax, 251ch, την οποία είχαμε πιο πάνω. Αν χρειαζόμαστε τη διεύθυνση της ρουτίνας που εξυπηρετούσε προηγουμένως τη διακοπή αυτή, γιατί ίσως επιθυμούμε να την καλέσουμε ή να την αποκαταστήσουμε στο μέλλον, θα χρησιμοποιήσουμε το interrupt 21h, subfunction 35h. Η εξυπηρέτηση αυτή περιμένει να βρει στον AL τον αριθμό της διακοπής της οποίας τον vector ζητάμε, και τον επιστρέφει στους καταχωρητές ES: BX. Για να διαβάσουμε έτσι τον vector του interrupt 1ch και να τον αποθηκεύσουμε στη διεύθυνση old_int_1c_vector θα χρησιμοποιήσουμε τις εντολές:

mov ax, 351ch
int 21h
mov word ptr old_int_ 1c_vector, bx
mov word ptr old_int_ic_vector + 2, es

Φυσικά το old_int_1c_vector θα πρέπει να είναι ορισμένο σαν doubleword, δηλαδή με
old_int_1c_vector dd ?

Προσοχή: Κίνδυνος!

Κατά τη συγγραφή resident προγραμμάτων γίνονται μερικά πολύ κοινά λάθη, που σχεδόν πάντοτε καταλήγουν στο να κολλήσει ή να κάνει reboot ο υπολογιστής μας. Το πιο συχνό από τα λάθη αυτά είναι να κάνουμε υποθέσεις για τις τιμές των segment καταχωρητών ή να ξεχάσουμε να πούμε στον assembler ότι δεν πρέπει να κάνει τέτοιες υποθέσεις. Ο μόνος segment καταχωρητής για του οποίου την τιμή μπορούμε να είμαστε βέβαιοι κατά την εκτέλεση μιας ρουτίνας εξυπηρέτησης διακοπής είναι ο CS. Οι υπόλοιποι segment καταχωρητές θα έχουν τυχαίες τιμές, και έτσι θα πρέπει κάθε τέτοια ρουτίνα να αρχίζει με την οδηγία προς τον assembler.
Assume DS: Nothing, ES: Nothing

Φυσικά έχουμε το δικαίωμα να αλλάξουμε την τιμή segment καταχωρητών, αλλά θα πρέπει να φροντίζουμε να αποκαθιστούμε τις τιμές τους πριν επιστρέψουμε από τη ρουτίνα, εκτός αν η ρουτίνα επιστρέφει κάποιο αποτέλεσμα σε segment καταχωρητή. Καλό είναι να αποκαθιστούμε επίσης και τους υπόλοιπους καταχωρητές, που δεν επιστρέφουν αποτελέσματα.

Ένα δεύτερο λάθος που συχνά γίνεται είναι η προσπάθεια επιστροφής από τη ρουτίνα με εντολή RET ή RETF αντί για IRET που είναι το σωστό, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα να μένουν δύο bytes στο stack, πράγμα που είναι βέβαια θανατηφόρο. Η εντολή IRET μπορεί όμως να μην είναι δυνατό να χρησιμοποιηθεί, γιατί η ρουτίνα επιστρέφει πληροφορία στα flags (συνήθως το carry flag που δείχνει, αν η λειτουργία ήταν επιτυχής ή όχι) και η εντολή IRET αποκαθιστά τα flags στην τιμή που είχαν, πριν ενεργοποιηθεί η διακοπή. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να τελειώνουμε τη ρουτίνα μας με την εντολή
retf 0002h
που καθαρίζει το stack από τα δύο ανεπιθύμητα bytes. Λάθη γίνονται επίσης, όταν μέσα από τη νέα ρουτίνα θέλουμε να καλέσουμε την παλιά, της οποίας τη διεύθυνση έχουμε βέβαια αποθηκεύσει. Τη ρουτίνα αυτή δεν μπορούμε να την καλέσουμε βέβαια με μία εντολή int, γιατί η διεύθυνσή της δεν βρίσκεται πλέον στον πίνακα των interrupt vectors. Μπορούμε να την καλέσουμε με μία εντολή CALL, π.χ.

call CS: old_int_1c_vector

αλλά μια και η παλιά ρουτίνα είναι ρουτίνα εξυπηρέτησης διακοπής θα περιμένει ότι στο stack θα υπάρχουν, εκτός από τη διεύθυνση επιστροφής, τα flags, και κατά συνέπεια θα πρέπει εμείς να φροντίσουμε να ισχύει κάτι τέτοιο. Η σωστή λοιπόν ακολουθία εντολών για την κλήση της παλιάς ρουτίνας είναι

pushf
call CS: old_int_1c_vector

Μπορούμε φυσικά να περάσουμε εξ ολοκλήρου τον έλεγχο στην παλιά ρουτίνα εξυπηρέτησης της διακοπής με μία εντολή JMP, και στην περίπτωση αυτή δεν πρέπει να χρησιμοποιήσουμε προηγουμένως εντολή PUSHF γιατί τα flags ήδη υπάρχουν στο stack. Δηλαδή αρκεί η εντολή
jmp CS: old_int_1c_vector
για να επιτύχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα.

Ένα τελευταίο σημείο που θα πρέπει να προσέχουμε στα TSR προγράμματα είναι ότι αυτά μπορούν να ενεργοποιούνται σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή και κατά συνέπεια δεν μπορούμε να κάνουμε καμία υπόθεση για την κατάσταση του μηχανήματός μας.

Ειδικότερα, θα πρέπει να θυμόμαστε ότι τα interrupts του DOS από το 11h και πάνω δεν είναι reentrant και συνεπώς δεν πρέπει να τα καλούμε μέσα από ένα TSR πρόγραμμα, γιατί η διακοπή που ενεργοποίησε το πρόγραμμά μας μπορεί να έχει συμβεί, ενώ εκτελούνταν κώδικας της διακοπής αυτής.

Συνεπώς, μέσα από ένα TSR πρόγραμμα έχουμε το δικαίωμα να καλέσουμε μόνο τις διακοπές 0 έως 10h και σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να χρησιμοποιούμε τη διακοπή 21h και τις τόσο χρήσιμες εξυπηρετήσεις που προσφέρει. ❐

ΤΟ ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε ΤΟ ΧΡΥΣΟ ΒΙΒΛΙΟ ΤΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο...................... με το ποσό των 1.300 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ...
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

COMPUTERS ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το COMPUTERS, ΑΠΛΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο............... με το ποσό των 1.900 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ...
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το ΛΕΞΙΚΟ ΟΡΟΛΟΓΙΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο...................... με το ποσό των 950 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ...
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

DOS 5.0 POCKET GUIDE

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το DOS 5.0 POCKET GUIDE. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο...................... με το ποσό των 1500 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ...
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

WINDOWS 3.0 POCKET GUIDE

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το WINDOWS 3.0 POCKET GUIDE. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο...................... με το ποσό των 1.500 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ...
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

WORD PERFECT 5.1 POCKET GUIDE

ΚΟΥΠΟΝΙ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το WORD PERFECT 5.1. POCKET GUIDE. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο...................... με το ποσό των 1.500 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ...
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΔΕΚΑΤΡΙΑΡΙ



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το Ηλεκτρονικό Δεκατριάρι (Πρόγραμμα Προ-Πο για IBM PC & Compatibles) βιβλία και δισκέτα μαζί. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο...................... με το ποσό των 9.900 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ...
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

ASTRO CHART



Προς Εκδόσεις ANUBIS
Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44 - 117 42 ΑΘΗΝΑ.
Παρακαλώ να μου στείλετε το Astrochart (βιβλίο και δισκέτα με πρόγραμμα αστρολογίας για IBM και συμβατούς) και μαζί δωρεάν το βιβλίο Πρακτική Αστρολογία των εκδόσεων ΚΟΝΙΔΑΡΗ. Δισκέτα 5 1/4, ❑ δισκέτα 3.3 ❑. Για το λόγο αυτό στέλνω την ταχυδρομική επιταγή Νο...................... με το ποσό των 9.000 δρχ. που ανταποκρίνεται στην αξία του βιβλίου.

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
....
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ...
ΠΟΛΗ ....Τ.Κ. ....
ΤΗΛΕΦΩΝΟ..

ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ



Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ



Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ



Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ



Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ



Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ



Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ



Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



ΘΕΣΗ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΗΜΟΥ

ΠΡΟΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ



Λ. ΣΥΓΓΡΟΥ 44, 117 42 ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ. 923.8672-5, 922.5520



Elite Plus



Το καλό πράγμα, λένε, αργεί να γίνει και κάτι τέτοιο έγινε και με το Elite. Μπορεί να περιμέναμε αρκετά χρόνια από τότε που έγινε η εμφάνιση της πρώτης 8-bit έκδοσης, ωστόσο άξιζε να περιμένουμε. Το Elite Plus, λοιπόν, διατηρώντας την αρχική του φιλοσοφία και υπόθεση (η οποία και τώρα είναι πρωτότυπη και πρωτοποριακή), βελτίωσε το σημείο όπου υστερούσε, τα γραφικά. Έτσι τώρα υποστηρίζει τις κάρτες EGA/VGA με δυνατότητα χρησιμοποίησης 256 χρωμάτων. Τα μονοχρωματικά διαστημόπλοια έχουν αντικατασταθεί με πολύχρωμα filled polygons. Ωστόσο, η επιλογή των χρωμάτων είναι πολύ προσεκτική και δίνουν μια ιδιαίτερη ατμόσφαιρα στο παιχνίδι. Επίσης, υποστηρίζονται και οι γνωστές κάρτες ήχου (Adlib κ.λπ.), οι οποίες ωστόσο δεν δίνουν εντυπωσιακά αποτελέσματα για τα σημερινά στάνταρ. Αυτές είναι οι σημαντικότερες αλλαγές που έγιναν, αλλά υπάρχουν και άλλες επιμέρους που συντελούν στην καλύτερη παρουσία του παιχνιδιού. Οι περισσότερες λειτουργίες και τα πλήκτρα ελέγχου έχουν τοποθετηθεί στα function keys για καλύτερη εργονομία και έχουν ταχύτατη ανταπόκριση. Γενικά, όλο το παιχνίδι κινείται σε πιο γρήγορους ρυθμούς από τον προκάτοχό του, αλλά σε ελεγχόμενη ταχύτητα για πολύ γρήγορα μηχανήματα. Όσοι ήταν μυημένοι στο Elite από παλιά θα βρουν μερικές ακόμα αλλαγές. Ένα από τα δυσκολότερα σημεία του παιχνιδιού ήταν οι προσγειώσεις, τουλάχιστον μέχρι να ήμασταν σε θέση να αγοράσουμε Docking computer.

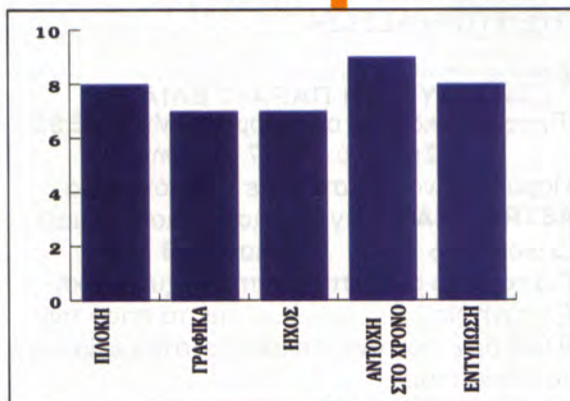
Θέλοντας λοιπόν να βοηθήσουν κάπως σ' αυτό τον τομέα, υπάρχει τώρα η δυνατότητα αυτόματης προσγείωσης με κόστος όμως των 50 credits, κάτι το οποίο είναι δίκοπο μαχαίρι, καθώς το κέρδος από το εμπόριο στα πρώτα ταξίδια είναι πολύ μικρό.

Επίσης, τώρα υπάρχουν δύο τιμές για κάθε προϊόν στον κάθε πλανήτη. Μία για sell και μία για buy που είναι σαφώς μεγαλύτερη. Μεταβλητές είναι ακόμα και οι τιμές του εξοπλισμού του σκάφους, ακόμα και των καυσίμων.

Το νέο Elite μας άφησε άριστες εντυπώσεις, κυρίως λόγω των αρκετά εντυπωσιακών γραφικών και των πρωτότυπων screens (βλέπε Data of Planet). Αν και ο βαθμός δυσκολίας έχει αυξηθεί κατά πολύ σε σχέση με την παλιά version, δεν μπορέσαμε να αντισταθούμε και να μην ξαναταξιδέψουμε με το γνωστό μας Cobra MK III. Ένα κλασικό παιχνίδι, που δεν αλλοιώθηκε στο πέρασμα του χρόνου.

***Αργύρης Γιαγιάς**

ΕΙΔΟΣ: Arcade
ΕΤΑΙΡΙΑ: Realtime Software, Bell & Braben
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ: IBM PC, EGA/VGA



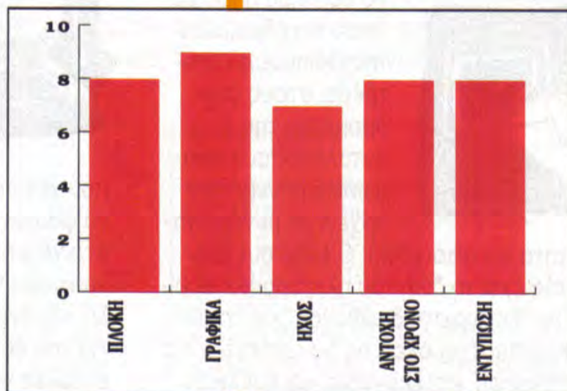
Life & Death II: The Brain

Αυτό το μήνα παρουσιάζουμε ένα πολύ πρωτότυπο παιχνίδι που ανήκει σε μια γενική κατηγορία παιχνιδιών με τον όρο life simulation. Το Life and Death II αποτελεί συνέχεια του πρώτου Life and Death, που είχε γίνει μεγάλη επιτυχία, ενώ η δεύτερη συνέχειά του επιδιώκει να κάνει το ίδιο και μάλλον θα τα καταφέρει.

Ξεκινάμε ως ένας νέος γιατρός σε ένα κεντρικό νοσοκομείο. Δουλειά μας είναι η διάγνωση και θεραπεία των διαφόρων ασθενειών και παθήσεων των ασθενών. Το κεντρικό screen του παιχνιδιού είναι μία κάτοψη του νοσοκομείου και μετακινούμαστε στα διάφορα δωμάτια και αίθουσες επιλέγοντάς τες με το ποντίκι. Περιλαμβάνονται τα δωμάτια των ασθενών, οι αίθουσες ιατρικών εξετάσεων, το χειρουργείο, η αίθουσα διαλέξεων, το νεκροτομείο, η καφετερία, διάφορα γραφεία και η reception. Η διαδικασία εξέτασης του κάθε ασθενούς είναι πολύ ρεαλιστική. Αφού διαβάσουμε το ιστορικό του, κατόπιν κάνουμε μία λεπτομερή εξέταση στα μάτια και γενικά στο πρόσωπο, τα χέρια, τα πόδια και κυρίως στα αντανακλαστικά αυτών. Όταν γίνουν όλα αυτά, συμπληρώνεται αυτόματα η καρτέλα του ασθενή. Μπορούμε να κάνουμε, αν θέλουμε, και συμπληρωματικές εξετάσεις (ακτινογραφίες κ.λπ.), όταν πιστεύουμε ότι είναι απαραίτητες, προσέχοντας όμως τις ιδιομορφίες του κάθε ασθενή, γιατί μπορεί να αποβούν μοιραίες για την υγεία του. Εξετάζοντας λοιπόν όλα τα παραπάνω στοιχεία και ανατρέχοντας συνεχώς στο ιατρικό βιβλίο, στο οποίο μπορούμε να βρούμε χρήσιμες πληροφορίες, καταλήγουμε στη διάγνωση. Έχουμε λοιπόν τη δυνατότητα να διαλέξουμε ανάμεσα από μια απλή χορήγηση ασπιρίνης, από παραπομπή σε φυσιοθεραπευτή έως και εγχείρηση εγκεφάλου. Εδώ είναι ένα από τα δυσκολότερα στοιχεία του παιχνιδιού. Την εγχείρηση την κάνετε εσείς σε συνεργασία με δύο ακόμα ιατρούς, εξετάζοντας όμως κάθε φορά ποιοι είναι οι δύο καταλληλότεροι, γιατί έχουν διαφορετικές ειδικότητες και ιδιομορφίες χαρακτήρα. Είναι φανερό ότι θα "σκοτώσετε" πολλούς ασθενείς, πριν καταφέρετε να θεραπεύσετε τον πρώτο, ιδίως όταν χρειάζεται χειρουργική επέμβαση. Γι' αυτό το λόγο, είναι καλό να παρακολουθήσουμε τα διάφορα σεμινάρια που δίνονται στην αίθουσα διαλέξεων από τον καθηγητή του νοσοκομείου και μας βοηθάνε στη σωστή διάγνωση και θεραπεία των διαφόρων περιπτώσεων που συναντάμε. Το πρόγραμμα διαθέτει πολύ καλά γραφικά, χρησιμοποιώντας κυρίως digitised οθόνες που δίνουν μεγάλη ρεαλιστικότητα, τόση ώστε η επισήμανση των προγραμματιστών ότι είναι μόνο ένα παιχνίδι και όχι πραγματικότητα είναι πολύ εύστοχη. Το μόνο μελανό σημείο που θα μπορούσαμε να αναφέρουμε είναι ότι από κάποιο σημείο και μετά συναντάμε τις ίδιες παθήσεις και είναι εύκολη η διάγνωσή τους.



ΕΙΔΟΣ:
Simulation
ΕΤΑΙΡΙΑ:
The Software Toolworks
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ:
IBM PC, EGA/ VGA



*** *Αργύρης Γιαγιάς***

CompuLink



Συνδέοντας τον υπολογιστή σας στην CompuLink, έχετε πρόσβαση στο πιο εξελιγμένο ελληνικό σύστημα ON-LINE πληροφόρησης. Ενας κεντρικός υπολογιστής, βασισμένος σ' όλα τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα και στην πολύχρονη εμπειρία της Compupress στο χώρο της Πληροφορικής, σας ενημερώνει, σας παρέχει εξειδικευμένες πληροφορίες, σας ψυχαγωγεί, σας εκπαιδεύει και σας δίνει τη δυνατότητα να έρθετε σε επικοινωνία με τους χιλιάδες φίλους των υπολογιστών σ' όλη την Ελλάδα.

Πληροφορική Εβδομάδα



Η Πληροφορική Εβδομάδα είναι το εβδομαδιαίο ON-LINE newsletter της CompuLink για την Ελληνική και Διεθνή Αγορά της Πληροφορικής. Σκοπός της η γρήγορη, άμεση και έγκυρη ενημέρωση για ό,τι σημαντικό συμβαίνει ή πρόκειται να συμβεί στο χώρο της Πληροφορικής. Επιλεγμένες ειδήσεις για Hardware και Software προϊόντα, επιχειρησιακές δραστηριότητες, οικονομικά στοιχεία, αναλύσεις της επικαιρότητας βρίσκονται ON - LINE στη διάθεση του κάθε συνδρομητή, αποβλέποντας στον εντοπισμό των τάσεων και των ρευμάτων αλλά και των εμπορικών ευκαιριών στην Αγορά της Πληροφορικής.

ΤηλεΕκπαίδευση



Σ' αυτό το επίπεδο λειτουργίας της, η CompuLink προσφέρει εκπαιδευτικές υπηρεσίες στους συνδρομητές της με το ON - LINE Ηλεκτρονικό Λεξικό Ορολογίας Υπολογιστών, όπου αφού ο χρήστης πληκτρολογήσει τους όρους των οποίων απαιτείται μετάφραση, το σύστημα εμφανίζει την αναλυτική επεξήγησή τους στα Ελληνικά, σε πραγματικό χρόνο. Ακόμα, ένα σύστημα Hypertext προσφέρει μαθήματα σχετικά με τους υπολογιστές και τις νέες τεχνολογίες σε αρχαρίους, μέσα από ένα προσεκτικά επιλεγμένο θεματολόγιο απ' την Compupress, και μέσω ενός ιδιαίτερα απλού φιλικού και γρήγορου user interface.

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο



Το σύστημα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου της CompuLink επιτρέπει στους συνδρομητές της ν' ανταλλάσσουν προσωπικά μηνύματα ή αρχεία με μεγάλη ταχύτητα και αξιοπιστία. Ο κάθε συνδρομητής έχει τη δική του ηλεκτρονική θυρίδα με "ξεχωριστή διεύθυνση" και το σύστημα παρέχει όλες τις δυνατότητες για καταγραφή, επεξεργασία και ευέλικτη διανομή των μηνυμάτων.

TeleShopping



Η διαδικασία παραγγελίας για Software, Hardware και προϊόντα υψηλής τεχνολογίας απλουστεύεται μ' αυτό το service της CompuLink. Ενα ηλεκτρονικό μήνυμα που χρειάζεται λίγα δευτερόλεπτα για να φθάσει απ' το συνδρομητή στον αντίστοιχο φορέα, χωρίς την παραμικρή γραφειοκρατική ή ταχυδρομική παρεμβολή, καταγράφει την επιθυμητή παραγγελία του συνδρομητή και αυτόματα δίνει εντολές για την πιστή και γρήγορη εκτέλεσή της.

CompuBank

Με χρήση της Βάσης Δεδομένων ORACLE



Η Compupress μεταφέρει την πολύχρονη εμπειρία και τη βαθιά γνώση της για την Αγορά της Πληροφορικής στην Ηλεκτρονική Πληροφόρηση, δημιουργώντας μία ολοκληρωμένη βάση δεδομένων για Εταιρίες και Προϊόντα Πληροφορικής στην Ελλάδα. Ενα ευέλικτο, γρήγορο και φιλικό σύστημα διαχείρισης της CompuBank θα μεταφέρει στο συνδρομητή λεπτομερή στοιχεία για οποιοδήποτε προϊόν Hardware ή Software ή για οποιαδήποτε εταιρία του χώρου, καθοδηγούμενο από τα πολλαπλά κριτήρια επιλογής που θα ορίζονται απ΄ τον ίδιο

Ηλεκτρονική Πληροφόρηση On-Line

τον ενδιαφερόμενο. Ετσι, η CompuBank θα αποτελέσει ένα μελλοντικό καθημερινό συμβουλευτικό εργαλείο για επαγγελματίες και μη της ελληνικής Πληροφορικής.

Software για όλους



Η CompuLink δίνει τη δυνατότητα σ' όλους τους συνδρομητές της να επιλέξουν τα προγράμματα που τους ενδιαφέρουν μέσα από μια τεράστια και πολύπλευρη βάση Public Domain Software. Χιλιάδες προγράμματα για όλους τους δημοφιλείς υπολογιστές θα είναι διαθέσιμα ON - LINE και ο κάθε συνδρομητής μέσα από ένα πολύ φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον θα διαλέγει αυτά που τον ενδιαφέρουν για να τα κρατήσει στο δικό του υπολογιστή, ακολουθώντας τις downloading διαδικασίες του συστήματος.

Electronic Conferences



Η CompuLink δημιουργεί την τεχνολογική πλατφόρμα για τη δημιουργία ηλεκτρονικών συνδιασκέψεων, που είναι ο σύγχρονος τρόπος για συλλογική δουλειά ή συζήτηση, χωρίς ο τόπος και ο χρόνος να αποτελούν περιοριστικούς παράγοντες. Μ' αυτή την υπηρεσία η δημιουργία ηλεκτρονικών συνεδρίων θα φέρει σ' επαφή όμοια σκεπτόμενους ανθρώπους με ειδικές και μη γνώσεις για την ανάπτυξη νέων ιδεών ή ακόμα και προϊόντων. Τα θέματα για συζήτηση είναι πρακτικά άπειρα, ενώ ο κάθε συνδρομητής μπορεί να ορίσει τα δικά του, καλώντας "ηλεκτρονικούς" συνομιλητές να συμμετάσχουν στο δικό του συνέδριο.

Η σύνδεσή σας με τον κεντρικό υπολογιστή της CompuLink δεν απαιτεί ειδικευμένο hardware. Μ' οποιοδήποτε υπολογιστή και ένα modem ο ελληνικός κόσμος της ηλεκτρονικής πληροφόρησης είναι δικός σας.

Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη



Τα σημαντικότερα άρθρα των ελληνικών περιοδικών Πληροφορικής σε δευτερόλεπτα στην οθόνη σας. Ενα ειδικά σχεδιασμένο σύστημα Hypertext φροντίζει για τη γρήγορη αναζήτηση θεμάτων και τον εντοπισμό των αντίστοιχων άρθρων στη βάση αρθρογραφίας της CompuLink, δυναμικά καθοδηγούμενο σύμφωνα με τις εννοιολογικές συσχετίσεις που ορίζει ο ίδιος ο συνδρομητής μέσα από ένα ιδιαίτερα φιλικό περιβάλλον.

Η γωνιά του Gamer



Η υπηρεσία ηλεκτρονικής πληροφόρησης της CompuLink δίνει μια άλλη διάσταση στα Computer Games. Αν ο συνδρομητής το επιλέξει, βρίσκεται σε φανταστικούς χώρους, όπου έχει ν' αντιμετωπίσει εκτός του υπολογιστή και άλλους ανώνυμους και καλά κρυμμένους παίκτες (συνδρομητές) σ' ένα περιβάλλον όπου την περιπέτεια τη διαμορφώνει άμεσα και δυναμικά η τεχνολογία και η φαντασία όλων των "ηλεκτρονικών παικτών".

adventure

The adventures of WILLY BEAMISH

Η Dynamix με τις προηγούμενες κυκλοφορίες της δημιούργησε νέα δεδομένα στο χώρο της παραγωγής adventures υψηλών προδιαγραφών. Αυτή τη φορά με το Willy κινείται σε τελείως διαφορετικό πεδίο, αυτό των κινούμενων σχεδίων. Μεγάλο τόλμημα να προσπαθήσεις να πρωτοτυπήσεις για τρίτη φορά σε τρεις συνεχόμενες παραγωγές σου. Κατά την προσωπική μου εκτίμηση τα κατάφερε περίφημα. Τα γραφικά είναι απίθανα, ενώ η κίνηση του Willy είναι στην κυριολεξία φανταστική. Είναι σε τέτοιο βαθμό τέλεια δοσμένη, που πολλές φορές νομίζεις ότι παρακολουθείς ταινία κινούμενων σχεδίων.

• του Ανδρέα Τσουρινάκη

Ας δούμε όμως τα νέα από το χώρο της παραγωγής. Κατ' αρχήν ήρθε επιτέλους το MONKEY ISLAND 2: LECHUCK'S REVENGE. Όσο πρόφτασα να δω, είναι εκπληκτικό. Μεγαλύτερο, σε διάρκεια παιχνιδιού από το πρώτο, με καλύτερα γραφικά, το γνωστό χιούμορ και πολύ πιο δύσκολο. Ξεκινώντας περιλαμβάνει μια σημαντική καινοτομία. Σου επιτρέπει να το παίξεις είτε σαν αρχάριος είτε σαν προχωρημένος adventurer. Οι γρίφοι είναι διαφορετικοί σε καθεμιά από τις πιο πάνω επιλογές, αλλά σας συνιστώ να προτιμήσετε τη δεύτερη. Από τη Sierra κυκλοφόρησαν τα CONQUESTS OF LONGBOW, ECOQUEST και CASTLE OF DR. BRAIN. Το πρώτο είναι η καλύτερη δημιουργία της εταιρίας απ' όλες αυτές που έχει κυκλοφορήσει με το νέο της user - interface. Η Cristy Marx, η δημιουργός του Conquest of Camelot, έχει κάνει μια εκπληκτική δουλειά, μελετώντας σε βαθμό όλη τη σχετική με το Ρομπέν των Δασών βιβλιογραφία. Το παιχνίδι είναι χωρισμένο σε 13 ημέρες, περιλαμβάνει μερικούς πολύ δύσκολους γρίφους και απαιτεί μεγάλη πνευματική αυτοσυγκέντρωση. Το δεύτερο είναι ένα πραγματικό διαμάντι. Είναι στηριγμένο σε ένα πλήθος στοιχείων από την ελληνική μυθολογία εξελίσσεται σχεδόν καθ' ολοκληρίαν στο βυθό της θάλασσας και αποτελεί ένα τρομερό μάθημα για την καλλιέργεια οικολογικής συνείδησης!

Ίσως ακούγεται απίστευτο, αλλά είναι αληθινό. Αγοράστε το χωρίς κανένα δισταγμό. Το τρίτο δεν είναι ακριβώς adventure, αλλά περισσότερο ένα puzzles game που απαιτεί γνώσεις πολλών και διαφορετικών επιστημών. Έχει τρία επίπεδα δυσκολίας, η πιο δύσκολη δε, η expert, είναι ικανή να σας τρελάνει. Ήρθαν όμως και δύο ενδιαφέρουσες συλλογές adventures.

Η πρώτη από την U.S. GOLD περιλαμβάνει τα INDIANA JONES 3, OPERATION STEALTH και MEAN STREATS. Και τα τρία είναι πολύ καλά, όταν μάλιστα δίνονται στην τιμή του ενός, τότε δεν κάνεις τίποτα άλλο παρά να πας να τ' αγοράσεις. Η δεύτερη συλλογή είναι από την Magnetic Scrolls και περιέχει τα GUILD OF THIVES, CORRUPTION και FISH, όλα ξανασχεδιασμένα με το καινούριο user - interface της εταιρίας. Σας συνιστώ και αυτή τη συλλογή ανεπιφύλακτα. Μην ξεχνάτε ότι ειδικά το FISH είναι ένα από

τα καλύτερα text - graphic adventures που έχουν κυκλοφορήσει ποτέ. Τελειώνοντας, να επισημάνω ότι ήρθαν επιτέλους πρωτότυπα και τα δύο τελευταία adventures της αμερικανικής Access Software, τα COUNTDOWN και MARTIAN MEMORANDUM.

Ειδικά το δεύτερο είναι απίθανο. Για όσους, δε, ενδιαφέρονται για R.P.G. adventures, ήρθαν τα EYE OF THE BEHOLDER II: THE LEGEND OF DARKMOON και το MARTIAN DREAMS της Origin. Ας περάσουμε όμως και στην περιπέτειά μας.

ΣΕΝΑΡΙΟ

Παίρνεις το ρόλο του Willy και βρίσκεσαι στην τελευταία μέρα του σχολείου σου, πριν αυτό κλείσει για τις καλοκαιρινές διακοπές. Έχεις μαζί σου τον αγαπημένο σου βάτραχο, τον Horny, και ήδη σκέφτεσαι το πώς να πάρεις μέρος στους τελικούς του πρωταθλήματος που διοργανώνει η Nintari (σατιρίζοντας τις δύο πιο γνωστές εταιρίες στα φορητά ηλεκτρονικά παιχνίδια). Στο μάθημα της μουσικής, οι επιδόσεις σου είναι απαίσιες. Δεν έχεις όρεξη για επιπλέον εργασία και το πρώτο σου μέλημα είναι να την κοπανήσεις από το σχολείο (είπατε τίποτα;).

Φτάνοντας σπίτι σου, αρχίζουν τα προβλήματα. Κατ' αρχήν ο πατέρας σου μόλις απολύθηκε από τη δουλειά του, έτσι πρέπει να βρεις άλλο τρόπο για να μαζέψεις τα χρήματα που χρειάζεσαι για τους τελικούς. Κατά δεύτερον βλέποντας την άσχημη βαθμολογία σου, σου παίρνει το κλειδί για το Nintari σου. Χωρίς αυτό όμως δεν έχει εξάσκηση. Σαν να μην φτάνουν όλα αυτά, υπάρχει και μια εταιρία, η Tootsweet, που σχεδιάζει να βάλει χέρι σ' όλη την πόλη, κατεβάζοντας σε απεργία τους εργαζόμενους στην τοπική υδραυλική εταιρία. Εσύ λοιπόν πρέπει σιγά - σιγά να βρεις το δρόμο σου μέσα σ' όλα τα πιο πάνω προβλήματα.

Θα πρέπει να βρεις έναν τρόπο για να συμμετάσχεις στον αγώνα βατράχων που γίνεται, μια και η ενδεχόμενη νίκη σου θα σου εξασφαλίσει τα αναγκαία χρήματα για τον τελικό του Nintari. Φυσικά θα πρέπει να βρεις έναν τρόπο να "εξουδετερώσεις" τον κυριότερο αντίπαλο του βατράχου σου, τον Turbofrog. Άμα κερδίσεις θα πρέπει να ελευθερώσεις τους βατράχους που προετοιμάζονται για γεύμα της σατανικής Leona.

Και τέλος θα πρέπει να σώσεις τον πατέρα σου, που έχει πέσει θύμα πλεκτάνης, ενώ ταυτόχρονα να βγάλεις από τη μέση τους υπεύθυνους για τα προβλήματα της πόλης σου, τους Leona και Louis. Και φυσικά αν έχεις προσέξει σωστά ένα μικρό κόψιμο στο χέρι σου, θα πάρεις μέρος στους τελικούς του Nintari και θα βγεις νικητής. Το σενάριο



Πριν περάσεις το ποτάμι. Στο συντριβάνι βρίσκεται το εισιτήριο για την άλλη όχθη, αλλά μην το παρακάνεις.



Στην άλλη ακρη του ποταμού. Η συμμορία αυτή δεν φαίνεται να θέλει το καλό σου...

Το στέκι της παρέας σου. Καιρός για λίγη βοήθεια.



Το σπίτι που εξελίσσεται ένα μεγάλο μέρος του παιχνιδιού.

του παιχνιδιού σίγουρα δεν είναι από τα πιο δυνατά του σημεία. Μην ξεχνάτε όμως ότι έχει γραφτεί βασικά για παιδιά και, αν το κρίνουμε από αυτή την οπτική γωνία, τότε πρέπει να παραδεχτούμε ότι τα έχουν καταφέρει αρκετά καλά.

ΓΡΑΦΙΚΑ - ΗΧΟΣ - ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Τα γραφικά του κατά τη γνώμη μου είναι απίθανα. Στηριγμένα στη λογική των κινούμενων σχεδίων, περιέχουν εκπληκτικά σχεδιασμένες οθόνες και ειδικά μερικές είναι πραγματικά έργα τέχνης. Ειδικά, οι οθόνες της έπαυλης της Leona είναι φανταστικές. Η κύρια δύναμη του Willy όμως βρίσκεται στη μοναδική κίνηση του χαρακτήρα. Είναι πραγματική φαντασία. Το να παρακολουθείς τις κινήσεις του, ανάλογα με τα προβλήματα που αντιμετωπίζει είναι απόλαυση, αυτό δε το στοιχείο με έκανε να παίξω το παιχνίδι 4 - 5 φορές, έτσι για να τον παρακολουθώ να κινείται. Ειδικότερα η κίνησή του, όταν τον κυνηγά η νυχτερίδα - vampire, είναι πέρα από κάθε περιγραφή και για εμένα αποτελεί ό,τι καλύτερο έχω δει ως τώρα στον τομέα του animation. Για τον ήχο δεν έχω να πω πολλά πράγματα, μια και δυστυχώς στο μηχάνημα που το έπαιξα δεν έχει ακόμη ειδική μουσική κάρτα, που είναι απαραίτητη για τέτοια παιχνίδια. Να περάσουμε στο χειρισμό του. Υπάρχει το κλασικό user - interface της Dynamix με μια όμως σημαντική αλλαγή. Τώρα πια δεν υπάρχει το ειδικό παράθυρο του ήρωα όπως στα προηγούμενα, μια και είναι το πρώτο της παιχνίδι με κίνηση



Η Οθόνη του φινάλε. Θα πρέπει να εξουδετερώσεις τους δύο "κακούς" για να ελευθερώσεις τον πατέρα σου.

του κεντρικού χαρακτήρα πάνω στην οθόνη. Έτσι για να κάνεις INVENTORY πρέπει να κάνεις κλικ το αριστερό πλήκτρο του mouse πάνω στον ήρωα. Για να πάρεις ένα αντικείμενο από το inventory σου, ο καλύτερος τρόπος είναι να κάνεις κλικ το mouse πάνω σ' αυτό και κρατώντας πατημένο το πλήκτρο του mouse, να το βγάλεις έξω από το ειδικό παράθυρο του inventory. Το παράθυρο θα κλείσει και τώρα πήγαινε το αντικείμενο όπου θέλεις. Πατώντας το πλήκτρο ESCAPE θα εμφανιστεί το ειδικό control panel που περιέχει όλες τις επιλογές που ρυθμίζουν τα SAVE/RESTORE, τον ήχο, τη μουσική κ.λπ. Σημειώστε ότι υπάρχει και μια ειδική HELP επιλογή που εξηγεί σχεδόν τα πάντα γύρω από το χειρισμό της περιπέτειας, αλλά και δίνει οδηγίες για τα arcade κομμάτια που υπάρχουν στο παιχνίδι. Υπάρχει όμως ένα μικρό πρόβλημα που εμένα με ταλαιπώρησε αρκετά μέχρι να βρω τι γίνεται και πού στο παιχνίδι. Στο manual δεν γίνεται καμία αναφορά. Σε τρία



σημεία του παιχνιδιού θα χρησιμοποιήσεις κάποια αντικείμενα σαν όπλα. Πώς τα χρησιμοποιείς; Πάρε τα από το inventory σου και κάνε τα κλικ πάνω στον Willy, ώστε να εμφανιστεί το σχέδιο - animation που τα κρατά. Πώς τα ενεργοποιείτε; Πάτα δύο φορές το δεξί πλήκτρο του mouse και θα εμφανιστεί ο ειδικός στόχος του κάθε όπλου!!! Τώρα κάντε κλικ το στόχο πάνω σ' αυτόν που θέλετε και ξεμπερδέψατε. Ακούγεται ίσως απλό, αλλά χωρίς οδηγίες είναι ταλαιπωρία να το βρεις.

ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ - ΔΡΑΣΗ - ΓΡΙΦΟΙ

Η ατμόσφαιρά του είναι απόλυτα πειστική ως προς το σενάριό του. Το γεγονός ότι το παιχνίδι είναι σχεδιασμένο στη λογική των κινούμενων σχεδίων, από μόνο του, δημιουργεί μια μοναδική αίσθηση. Τι γίνεται όμως με τη δράση του; Εδώ νομίζω ότι υπάρχει ένα σημαντικό πρόβλημα. Εδώ υποτίθεται ότι έχει σχεδιαστεί κυρίως για παιδιά, στην πράξη είναι το πιο δύσκολο από τις άλλες δύο παραγωγές της εταιρίας. Θα έλεγα μάλιστα ότι σ' ορισμένα σημεία είναι πολύ - πολύ δύσκολο. Ας πάρουμε όμως τα πράγματα με μια σειρά. Η πρώτη μέρα δεν θα σας παρουσιάσει δυσκολίες. Μη ξεχάσετε όμως να βγάλετε βόλτα και να ταΐσετε το σκύλο σας. Όταν κοπείτε, βάλτε οπωσδήποτε iodine στο δάχτυλό σας. Μετά το φαγητό κάνε τη δουλειά που σου ζητά ο πατέρας σου, για να κερδίσεις χρήματα. Μετά πάρε πίσω το κλειδί σου από την Tiffany, απειλώντας τη με το βάτραχό σου. Πήγαινε στο δωμάτιο της μικρής σου αδελφής και σήκωσέ τη. Στο δωμάτιό σου προπονήσου μέχρι να 'ρθει η ώρα για ύπνο. Τη δεύτερη μέρα, αφού κάνεις ό,τι σου ζητήσουν η αδερφή σου, ο σκύλος σου και ο πατέρας σου, πήγαινε στο treefort να βρεις την παρέα σου. Είναι σημαντικό να μπορέσεις να "πείσεις" την Dana να 'ρθει με τη βατραχίνα της στους αγώνες. Στην πιτσαρία, πλήρωσε για μια φωτογραφία. Στον Spider απάντησε την 1 και στις τουαλέτες πέταξε το NO SMOKING σήμα στα σκουπίδια. Στον Spider απάντησε την 1 και δώσε του το Comic Book που πήρες λίγο πριν από το treefort. Έτσι θα τον ξεφορτωθείς για πάντα. Πήγαινε στην πόλη (East

Frumpton) πάρε μόνο ένα token από το σιντριβάνι, πάρε ένα lottery ticket από τη χαλασμένη μηχανή, και δώσε τη φωτογραφία για ένα αναμνηστικό μπλουζάκι. Πήγαινε και δώσε το μπλουζάκι αυτό στην Dana. Έτσι την πείθεις να ΄ρθει στους αγώνες. Τι, ο χώρος τελειώνει; Καλά, τρέχω λοιπόν. Τι κάνεις με την μπέιμπι - σίτερ, όταν σε κυνηγά. Τρέχα στο μπάνιο, πάρε το σπρέι από το ντουλάπι και ψέκασέ την. Έτσι τη ζαλίζεις για λίγο. Πήγαινε στο δωμάτιο της μικρής σου αδελφής και πάρε τον ποντικό. Τρέχα στο living room, κρύψου πίσω από τον καναπέ, άσε τον ποντικό στο τραπέζι και όταν η νυχτερίδα πάει να τον φάει, όρμα της με τη σκούπα.

Πώς βγάζεις τον Ray από την πόρτα της ταβέρνας την τέταρτη μέρα; Πάρε το μαγνητόφωνο από το jet - ski που κερδίζεις στους βατραχοαγώνες.

Στον τηλεφωνικό θάλαμο βάλε το στον πάγκο και πάνω σ' αυτό το τηλέφωνο. Τώρα κοίτα τον τοίχο. Το "GB: 3423403" είναι για το bar. Το "432 - SIGN" τι είναι; Κάνε LOOK στα πλήκτρα του τηλεφώνου.

Έτσι μεταφράζεις το τηλέφωνο σε 432-7446. Πάρε αυτό το τηλέφωνο. Μαγνητοφώνησε την αστρολόγο, πάρε το bar και βάλε το μαγνητόφωνο να παίζει στον Ray. Τώρα τρέχα στο bar και θα μπεις μέσα. Το Willy Beamish είναι ένα ιδιόμορφο adventure. Έχει φανταστικά γραφικά, εκπληκτικό animation και, ενώ η εταιρία το προτείνει για παιδιά, λόγω της σημαντικής δυσκολίας του, είναι μάλλον για μεγάλους.

"The adventures of WILLY BEAMISH"

ΕΤΑΙΡΙΑ: DYNAMIX/SIERRA

ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΣ: IBM, IBM συμβατοί. Θα ακολουθήσουν εκδόσεις για Amiga, Macintosh.

ΤΥΠΟΣ: 3 - D animated graphic adventure, with click and point user - interface.

Πάντως σίγουρα θα το απολαύσετε.

ΑΡΧΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΠΕΡΙΠΕΤΕΙΑ

Ξεκινώντας, απάντησε στη δασκάλα σου την 2 και μετά την 3. Μόλις μπορέσεις, OPEN YOUR DESK, HOLD WHITE CRAYON, WRITE ON PIECE OF WOOD WITH WHITE CRAYON (κάνε κλικ πάνω στο crayon, ώστε να το κρατάς, πήγαινε το πάνω στο piece of wood και ξανακάνε κλικ στο mouse). Φτιάχνεις ένα άστρο hall pass. GET WHITE PASS, EXIT. Μόλις η δασκάλα σου πέσει για ύπνο, EXIT TO HALLWAY. Στο διάδρομο EXIT TO BATHROOM. Σε σταματά ο Coach Beltz. Πες του την 1 και INVENTORY (κάνε κλικ στην πλάτη του Willy), HOLD WHITE PASS, GIVE WHITE PASS TO COACH (πάτα το αριστερό πλήκτρο του mouse στο hallpass στο inventory και τράβα το έξω απ' αυτό. Το inventory κλείνει. Πήγαινε το hallpass στο Coach και κάνε το κλικ σ' αυτόν.). Μέσα στο bathroom, ο Spider πετά ένα τσιγάρο στην τουαλέτα. Σε πιάνει. Πες του την 2 και από το inventory σου, HOLD GAMEBUDDY, GIVE GAMEBUDDY TO SPIDER. Σ' αφήνει. Στο διάδρομο EXIT TO FREEDOM (η κύρια εξωτερική πόρτα). Φεύγεις και φτάνεις έξω από το σπίτι σου. LOOK MAIL SLOT (πατώντας το δεξί πλήκτρο του mouse γίνεται μεγεθυντικός φακός. Τώρα κάνε κλικ με το αριστερό στο αντικείμενο που θέλεις.). Βλέπεις τη report card. Μην την πάρεις. EXIT TO FOYER (η κύρια πόρτα). Μόλις μπεις στο σκύλο, πες την 1. Όταν γυρίσεις από τη βόλτα, PLAY TELEPHONE ANSWERING MACHINE στ' αριστερά σου. Επανάλαβέ το πέντε φορές και ακούς όλα τα μηνύματα. EXIT TO KITCHEN (βόρεια) TALK SHEILA (η μητέρα σου). Πες της την 1. Πας στον κήπο με την αδερφή σου Brianna. Όταν σε ρωτήσει απάντησε τη 2. Γυρνάς στην κουζίνα. Καθώς καθαρίζεις τα καρότα κόβεσαι. EXIT TO FOYER, EXIT TO UPSTAIR HALLWAY, EXIT TO BATHROOM, OPEN CABINET, USE IODINE, διάλεξε τη 2. Αν δεν βάλεις iodine, δεν θα μπορέσεις να κερδίσεις στο πρωτάθλημα στο τέλος! USE BAND-AID, EXIT BACK TO BATHROOM, EXIT TO HALLWAY, ENTER TIFFANY'S ROOM, LOOK TIFFANY'S DIARY (λύνει εναλλακτικά ορισμένους γρίφους, αλλά το πιο σωστό είναι να μην το πάρεις, γιατί δεν σου ανήκει), LOOK TIFFANY'S SCALE, EXIT TO HALLWAY, EXIT TO YOUR ROOM, GET JAR WITH FLIES, PLAY NINTARI και όταν τελειώσεις EXIT TO HALLWAY, EXIT TO FOYER, EXIT TO LIVING ROOM, LOOK COUCH (ο καναπές, ένα πολύτιμο hint για αργότερα), EXIT TO DINING ROOM, EXIT TO KITCHEN. Περίμενε μέχρι η μητέρα σου, να σου πει ότι είναι έτοιμο το φαγητό. EXIT TO DINING ROOM. Κάθεστε για φαγητό. Έρχεται ο πατέρας σου και σας ανακοινώνει ότι απολύθηκε από τη δουλειά του. Ζητά την αλληλογραφία. Βλέπει τη βαθμολογία σου και για τιμωρία σου παίρνει το Nintari Key και το δίνει στην αδελφή σου Tiffany (πρέπει να το πάρεις αργότερα πίσω). Όταν ο σκύλος σου ζητήσει φαγητό, απάντησε την 1. Τώρα EXIT TO LIVING ROOM. Βλέπεις ένα meanwhile - screen. TALK TO GORDON (ο πατέρας σου). Απάντησε την 2. Κουρεύεις το χορτάρι στον κήπο. INV ENTORY, LOOK MONEY (2 dollars), EXIT INVENTORY, EXIT TO KITCHEN, EXIT TO FOYER.

Η μάνα σου σου λέει να βοηθήσεις την Tiffany στο μπάνιο, EXIT TO UPSTAIRS HALLWAY, EXIT TO BATHROOM, TALK TO TIFFANY, HOLD CONDITIONER (από τον πάγκο, GIVE CONDITIONER TO TIFFANY και απάντησε την 2. Ώρα για εκδίκηση!). INVENTORY, HOLD HORNY (ο βάτραχός σου), THROW HORNY TO TIFFANY, GET NINTARI KEY. Βγαίνοντας έξω, ανεβαίνει το trouble - meter σου. EXIT TO BRIANNA'S ROOM, έχει πέσει στο πάτωμα, PUT BRIANNA ON BED (κρατώντας για λίγο πατημένο το αριστερό πλήκτρο του mouse σ' αυτήν). Βγαίνοντας έξω, επειδή έκανες μια καλή πράξη πέφτει το trouble - meter σου. EXIT TO YOUR ROOM. Η συνέχεια στην οθόνη..... ❒

Πριν δούμε την λύση του Spellcasting 101, ας δούμε μερικά από τα γράμματά σας. Η ΕΛΕΝΗ ΜΠΟΦΟΥ ρωτά στο POLICE QUEST 1 πώς διώχνει την Marie από το δωμάτιο που έχεις νοικιάσει στο ξενοδοχείο Delphoria. Μόλις μπείτε, απάντησε YES, YES στις ερωτήσεις της.

Πήγαινε στο τηλέφωνο και DIAL PHONE, 555-6674, SONNY BONDS, DIAL PHONE, 411 (ό,τι είναι για μας το 131), TAXI, DIAL PHONE, 555-9222, HOTEL DELPHORIA και η Cheeks θα φύγει.

Ο ΝΙΚΟΣ ΣΙΔΕΡΗΣ ρωτά στο BARD'S TALE III πού χρησιμοποιούνται τα τριαντάφυλλα (roses) και πώς περνάει το Black Crystal που βρίσκεται στον τάφο της Alliria. Πρώτα πρέπει να θεραπεύσεις τον Cyanis που συναντάς λίγο πιο μπροστά στο Lucenia, Cyanis Tower. Αυτός θα σου δώσει ένα magic triangle. Μ' αυτό θα περάσεις το black crystal, ανοίγοντας μια δίοδο βόρεια. Προχωρώντας θα συναντήσεις φιγούρες πανέμορφων γυναικών που θα σου ζητήσουν τα τριαντάφυλλα. Αν θυμάσαι το τραγούδι για τους Alliria και Cyanis, θα ξέρεις πού να δώσεις το κάθε χρώμα - τριαντάφυλλο.

Δυστυχώς, ο χώρος μας δεν φτάνει γι' άλλα γράμματα. Όσοι θέλετε άμεση απάντηση, να βάζετε ένα γραμματόσημο εσωτερικού μαζί με το γράμμα και να μην ξεχνάτε να γράφετε σ' αυτό τα πλήρη στοιχεία σας, όνομα και διεύθυνση.

Όσοι μένετε στο λεκανοπέδιο, για πιο σύντομα γράφετε και το τηλέφωνό σας.

Ο Γιάννης, ο νέος μας αρχισυντάκτης, αποφάσισε να δώσει μια παραπάνω σελίδα στη στήλη μας, ανταποκρινόμενος έτσι στην επιθυμία σας, όπως αυτή καταγραφόταν στα γράμματά σας. Τώρα πια θα έχουμε περισσότερο χώρο για πιο εκτενείς και ουσιαστικές λύσεις και επίσης - έτσι θέλω να πιστεύω - και περισσότερο χώρο για να απαντάμε στα γράμματά σας. Αυτή τη φορά δημοσιεύουμε τη λύση του Spellcasting 101, που τόσοι πολλοί μας ζητάτε. Η λύση είναι μεγάλη και έτσι ο χώρος που μένει είναι αναγκαστικά λίγος. Υπομονή ως τον άλλο μήνα, φίλοι μου, που ο χώρος της στήλης θα είναι πιο σωστά μοιρασμένος.

• του Αντρέα Τσουρινάκη

Η λύση του Spellcasting 101

Ξεκινώντας βρίσκεσαι κλειδωμένος στο πάνω μέρος του σπιτιού σου. Πρέπει οπωσδήποτε ν' αποδράσεις. Υπάρχουν 3 διαφορετικοί τρόποι γι' αυτό.

–: EXAMINE WINDOWS, EXAMINE LEFT WINDOW, OPEN LEFT WINDOW, EXAMINE RIGHT WINDOW, OPEN RIGHT WINDOW, GET HAY, DROP HAY OUT OF THE RIGHT WINDOW, GET APPLICATION AND EXAMINE IT, EXAMINE DESK, OPEN DRAWER, GET NOTE AND READ IT, CLIMB OUT OF THE LEFT WINDOW.

–: EXAMINE DESK, OPEN DRAWER, GET NOTE AND READ IT, EXAMINE APPLICATION, GET APPLICATION, N, OPEN DOOR, MOVE POTTY, EXAMINE GRATE, REMOVE GRATE, DOWN.

–: EXAMINE DESK, OPEN DRAWER, GET NOTE AND READ IT, EXAMINE APPLICATION, GET APPLICATION, N, OPEN DOOR, EXAMINE POTTY, GET POTTY, S, EMPTY POTTY ON FIRE, EXAMINE FIREPLACE, CLIMB CHIMNEY, EXAMINE BRANCH, GRAB BRANCH. Όποιον και από τους τρεις τρόπους ακολουθήσεις, θα βρεθείς στο alley. Τώρα EXAMINE GROUND, LOOK UNDER FLAT ROCK, GET RUSTY KEY, PUSH MINNIE, GET RUSTY KEY, EXAMINE SHED DOOR, OPEN SHED DOOR, UNLOCK DOOR WITH KEY, OPEN DOOR, W. Τύπωσε NAUGHTY, ώστε να μπεις στη "βρόμικη" mode του παιχνιδιού. Συνέχισε με GET OVERALLS AND EXAMINE THEM, WEAR OVERALLS, E, E. Περνάς στο CHAPTER 2: SORCERER UNIVERSITY.

Φτάνοντας στο Donkeydung Hall, τύπωσε: ENTER LINE, WAIT, WAIT. Τώρα απάντησε στις τρεις ερωτήσεις από την registration form που υπάρχει μέσα στο πακέτο του παιχνιδιού. Βρίσκεσαι στο Batguano Hall. Συνέχισε με: GET NEWSPAPER AND EXAMINE IT, E, NE, ο καθηγητής σου σε καλεί για δείπνο αύριο στο σπίτι του στις 7.30, SW, READ NEWS, READ ARTS, READ SPORTS, READ EDITORIAL. Αρχίζει το μάθημα. WAIT UNTIL 3:00. Μόλις το μάθημα τελειώσει, πήγαινε W, SW και σε καλούν στο πάρτι, NE, NW σε καλούν και εδώ, SE, E, UP, GET POPULAR BOOK AND EXAMINE IT, UP, δεν μπορείς προς το παρόν, DOWN, WAIT UNTIL 6:00. Μετά, E, SIT και τηλεμεταφέρεσαι. Εδώ CAST GUB AT TREE, CAST ZEM ON ME, S, KILL DRAGON WITH SWORD, CAST VAI AT IVY, UP, PULL LEVER, REMOVE CHAINS. Ξανατηλεμεταφέρεσαι πίσω και σου παίρνουν τα επιπλέον spells. Γι' αυτό πρέπει να ξαναδοκιμάσεις αργότερα, όταν οι συνθήκες θα είναι πιο ευνοϊκές για εσένα. Τώρα W, W, SW, WAIT UNTIL 8:00, WAIT μέχρι κάποιος να σου δώσει ένα spell box. Συνέχισε με NE, NW, WAIT, μέχρι μια κοπέλα να σου ζητήσει να τη βοηθήσεις. ESCORT WOMAN, S, E, PUT GRETCHEN ON BED, HUG GRETCHEN, KISS GRETCHEN, FUCK GRETCHEN, πριν προλάβεις, πέφτει για ύπνο. SEARCH GRETCHEN, πέφτει ένα κλειδί, INVENTORY, OPEN SKONN BOX, READ SPELLBOOK, SLEEP. Ξυπνάς τη 2η ημέρα. GET ALL, W, N,

GET NEWSPAPER, νέα έκδοση, E, READ NEWS, READ ARTS, READ SPORTS, READ EDITORIAL, WAIT UNTIL 9:30. Τύπωσε WAIT σε κάθε κίνηση κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Όταν ο καθηγητής σου ζητήσει να παίξεις το BIP SPELL, τύπωσε CAST BIP και συνέχισε με WAIT, μέχρι να τελειώσει το μάθημα. Συνέχισε μετά με UP, CAST SKONN AT STATUE, CLIMB STATUE και ανεβαίνεις εκεί όπου δεν μπορούσες πριν. GET KABBULL BOX, OPEN BOX, DOWN, DOWN, W, W, SW, OPEN DOOR, είναι κλειδωμένη, UNLOCK DOOR WITH KEY, OPEN DOOR NW, το σπίτι του προέδρου, GET FRIMP BOX, OPEN BOX, SE, N, E, E. Το μάθημα αρχίζει, WAIT UNTIL 3:00. Όταν το μάθημα τελειώσει, W, W, στο στάδιο, WAIT UNTIL 4:05, τύπωσε NO και συνέχισε με: E, E, CAST FRIMP AT TRAPDOOR, OPEN TRAPDOOR, DOWN. Βρίσκεσαι σ' ένα πολύ πρωτότυπο maze. Χαρτογράφησέ το όλο και βάλε σε κάθε δωμάτιο τετράγωνο το γράμμα που υπάρχει σ' αυτό. Παρατήρησε τα γράμματα. Αν σκεφτείς σωστά, θα προσέξεις ότι μερικά συνεχόμενα γράμματα σχηματίζουν τις λέξεις THIS WAY OUT! Ουά! Ακολούθησε λοιπόν τα γράμματα αυτά. Από εκεί απ' όπου κατέβηκες (T), πήγαινε: SE, (το H), S, (το I), E, (το S), E, (το W), SW, (το A), W, (το Y), S, (το O), W, (το U), W, (το T). Φτάνοντας εδώ, ανοίγει ένα μυστικό δωμάτιο. DOWN, GET DISPAR BOX, UP, NE, N, N, N, πίσω στην αρχή του maze, UP, OPEN BOX, READ SPELLBOOK,



SW, WAIT UNTIL 7:30, UP, LOOK, EXAMINE SURFBOARD. Όταν η Hillary σε ρωτήσει για να σε σερβίρει, απάντησε YES και ASK PROFESSOR ABOUT APPLIANCE, ASK PROFESSOR ABOUT SURFBOARD. Μόλις πέσει για ύπνο, HUG HILLARY, KISS HILLARY, FUCK HILLARY. Τελειώνοντας βρίσκεσαι κάτω. Τώρα E, πίσω στο δωμάτιό σου, WAIT UNTIL 10:00, SLEEP. Ξυπνάς την 3η μέρα. GET ALL, W, N, GET NEWSPAPER, η νέα έκδοση, E, READ NEWS, READ ARTS, READ SPORTS, READ EDITORIAL, WAIT UNTIL 9:30, WAIT, το μάθημα αρχίζει και σας δίνουν από ένα ancient map (απαραίτητος για τη συνέχεια του παιχνιδιού, είναι όπως αυτός που υπάρχει στο πακέτο του παιχνιδιού), EXAMINE ANCIENT MAP, WAIT UNTIL 11:30 που τελειώνει το μάθημα, WAIT UNTIL 12:05. Βλέπεις τη μητέρα σου, που σου δίνει ένα talisman. Ταυτόχρονα, γίνεται μια επίθεση στο πανεπιστήμιο, καθώς σου μιλά για μια προφητεία που σε αφορά. Πέφτεις αναίσθητος από ένα χτύπημα. Όταν συνέρχεσαι η ώρα είναι 5:10. Τώρα πια συνέχισε με GET ALL, E, CAST GUB AT TREE, CAST ZEM ON ME, S, KILL DRAGON WITH SWORD, CAST VAI AT IVY, UP, PULL LEVER, REMOVE CHAINS, OPEN TRAPDOOR (ή OUT, κάνει το ίδιο). Γυρνάς πίσω στο Lab έχοντας πια τα επιπλέον spells. Συνέχισε με: W, SW, UP, CAST DISPAR AT SURFBOARD, GET SURFBOARD, LOOK, GET BLUBBA BOX, OPEN BOX, DOWN, SW. Ο καθηγητής σου λέει ότι έκλεψαν τη μοναδική μηχανή "Sorcerer's Appliance". Πήραν επίσης και τον καθηγητή Otto, που γνωρίζει καλύτερα από οποιονδήποτε άλλον τη μυστική της δύναμη. Τώρα LOOK, PUT SURFBOARD INTO WATER, EXAMINE DIALS, SET LEFT DIAL TO 6, SET RIGHT DIAL TO TICK, ENTER SURFBOARD, PRESS BUTTON, WAIT μέχρι να φτάσεις στο νησί. Βρίσκεσαι στο CHAPTER 3: THE ISLAND OF THE LOST SOLES. Φτάνοντας READ SIGN, για να καταλάβεις τι πρέπει να κάνεις εδώ. Συνολικά, πρέπει να ελευθερώσεις 80 ψυχές. Για να βρεις τα ονόματα, υπάρχουν τρεις τρόποι. Ο ένας είναι να τριγυρνάς και να καταγράφεις τα ονόματα που σου λέει η νύμφη. Όταν τα συγκεντρώσεις όλα, τα δοκιμάζεις σε κάθε τοποθεσία. Ο δεύτερος είναι να δοκιμάζεις, αν έχεις το κουράγιο, ένα ένα τα ονόματα που υπάρχουν στο ειδικό παράθυρο με τις έτοιμες εντολές. Ο τρίτος απαιτεί πολλή αυτοσυγκέντρωση και καθαρό μυαλό. Γράψε σε κάθε τοποθεσία ό,τι βλέπεις και προσπάθησε να βρεις από τα ονόματα στο ειδικό παράθυρο, παραφραζόμενα σε ποια απ' αυτά ταιριάζουν. Ένας από τους πιο δύσκολους γρίφους που έχω συναντήσει ποτέ. Για σας όμως, διαβάζοντας τη λύση αυτή, όλα είναι εύκολα.

Έτσι στην τοποθεσία αυτή τύπωσε: KABBUL BLAISE, KABBUL ASHBY, KABBUL CHARLIE, KABBUL CHARLOTTE, KABBUL BERNIE (5 συνολικά), NE, (forest), KABBUL GAIL, KABBUL LEIF, KABBUL ROBIN, KABBUL DAWN, KABBUL WOLFGANG, KABBUL WOODROW, KABBUL ERNEST (7 συνολικά), S (west of House), KABBUL MATT, KABBUL CARMEN, KABBUL PEG, KABBUL JACK, KABBUL DOLLY, KABBUL MICKEY, KABBUL BELLE, KABBUL JIM (8 συνολικά), S (riverside), KABBUL SANDFORD, KABBUL CLIFFORD, KABBUL ROD, KABBUL BARB, KABBUL BROOKE, KABBUL BRIDGITTE (6 συνολικά), N, OPEN DOOR, E, OPEN SAFE, READ DOCUMENT, EXAMINE PEDESTAL, λείπει το attachment, KABBUL

PENNY, KABBUL WILBUR, KABBUL WILTON, KABBUL WILMA, KABBUL WILHELM, KABBUL WILLIE, KABBUL TY, KABBUL JULES, KABBUL BUCK, KABBUL KITTY, KABBUL ADAM, KABBUL NICHOLAS, KABBUL ADLAI, KABBUL PIERRE, KABBUL WILLIAM, KABBUL WILL. Πρέπει πρώτα να ελευθερώσεις τα πρόσωπα που αναφέρονται στη διαθήκη, για να το κάνεις το τελευταίο. Όποτε κουραστείς SLEEP, και το επόμενο πρωινό GET ALL για να συνεχίσεις (16 συνολικά). Τώρα E, (kitchen), KABBUL SHERRY, KABBUL STU, KABBUL PAT, KABBUL PATTY, KABBUL FRANK, KABBUL RICKY, KABBUL WALDO (7 συνολικά), UP, (Attic), KABBUL BILL, KABBUL TOM, KABBUL BO, KABBUL KERMIT, KABBUL KNUTE, KABBUL TEDDY, KABBUL BUNNY, (7 συνολικά), DOWN, WEST, DOWN (Cellar) KABBUL DUSTY, KABBUL GOLDIE, KABBUL GABBY, KABBUL BETTY, KABBUL LACEY, KABBUL DAISY, KABBUL ARCHIE, KABBUL HARDY, KABBUL CONNIE, KABBUL LUCY, (10 συνολικά), E, (British Aisles), KABBUL LAURIE, KABBUL BOBBY, KABBUL LUCILLE, KABBUL BILLY, KABBUL LULU, KABBUL GAYLORD, (συνολικά), SW (studio), KABBUL MIKE, KABBUL MELODY, KABBUL WINNIE, KABBUL CY, KABBUL NOEL, KABBUL CAROL, KABBUL BLAIR, KABBUL HUMPHREY, (8 συνολικά), STATUS.

Για κάθε ψυχή πήρες και από έναν πόντο, δηλαδή συνολικά 80. Τώρα NE. Οι 80 ψυχές σε μεταφέρουν στο Meadow, εκεί όπου πρωτοβγήκες στο νησί και σου δίνουν ένα Big Key. Συνέχισε με SET LEFT DIAL TO 4, SET RIGHT DIAL TO PIG, ENTER SURFBOARD, PRESS BUTTON, WAIT μέχρι να φτάσεις στο νησί. Βρίσκεσαι στο CHAPTER 4: THE ISLAND WHERE TIME RUNS BACKWARDS! Φτάνοντας DROP WAYBREAD, SOUTH (για να πας NE), SW, GET OUT OF THE WINDOW, WAIT, WAIT, ENTER SMALL BATH, ENTER MEDIUM BATH, ENTER LARGE BATH, UP, EAT SMALL WAYBREAD, EAT MEDIUM WAYBREAD, EAT LARGE WAYBREAD, FUCK SMALL CONCUBINE, FUCK MEDIUM CONCUBINE, FUCK LARGE CONCUBINE, IN, OPEN DOOR, READ SIGN, NW, EXAMINE PEDESTAL, N, GIVE BOX TO DIRECTOR, GET OFF SURFBOARD, INVENTORY (το Bunderot spell box), OPEN BOX, SET LEFT DIAL TO 8, SET RIGHT DIAL TO SLUG, PRESS BUTTON WAIT μέχρι να φτάσεις στο νησί. Βρίσκεσαι στο CHAPTER 5: THE ISLAND OF HORNY WOMEN. Φτάνοντας: SW, S, κάνεις έρωτα με την καταστηματάρχη, GET ALL, N, EXAMINE LEADER, W, LOOK AT BED, LOOK UNDER BED, κάνεις έρωτα με την Ursula, OPEN CHEST, κάνεις έρωτα με την Warrior, GET SHOES, CAST FRIMP AT BED, GET BONNET, UP, OPEN CABINET, GET GOWN, κάνεις έρωτα με την καμαριέρα, REMOVE CLOAK, WEAR BONNET, WEAR GOWN, WEAR SHOES, WEAR LIPSTICK, UP, E, NE, μεταμφιεσμένος περνάς, SET LEFT DIAL TO 14, SET RIGHT DIAL TO BAT, REMOVE LIPSTICK, REMOVE SHOES, REMOVE GOWN, REMOVE BONNET, WEAR CLOAK, ENTER SURFBOARD, PRESS BUTTON, WAIT μέχρι να φτάσει στο νησί.

Βρίσκεσαι στο CHAPTER G: THE RESTAURANT AT THE END OF THE OCEAN. Φτάνοντας βλέπεις το Majjello spell box, GET BOX, το κλέβει ένας καρχαρίας, N, READ MENU, ORDER SHARK, READ SPELLBOOK, BUNDEROT SHARK, GET BOX, OPEN BOX, READ SPELLBOOK, CAST MAJJELLO ON ANCIENT MAP, βλέπεις τις συντεταγμένες "boa-10". CAST MAJJELLO ON RIGHT DIAL, SET LEFT DIAL TO 10, SET RIGHT DIAL TO BOA, ENTER SURFBOARD, PRESS BUTTON, WAIT μέχρι να φτάσεις στο νησί.

Βρίσκεσαι στο CHAPTER 7: THE ISLAND OF THE GODS. Φτάνοντας, N, είναι κλειδωμένα, UNLOCK GATE WITH BIG KEY, N, READ SIGN, N, EXAMINE PEDESTAL, E, W, W, EXAMINE DRAPES, LOOK BEHIND CURTAINS, HIDE BEHIND CURTAINS, WAIT, EXAMINE OCARINA, GET OUT, KISS OCARINA, HUG OCARINA, FUCK OCARINA, LOOK, GET GWEEK SPELL BOX. Σε πιάνει ο άντρας της και σε πάει στο σκουπιδότοπο, OPEN BOX, READ SPELLBOOK, CAST GWEEK AT GARBAGE, CAST BUNDEROT AT GARBAGE, LOOK GET GOBERDUNA SPELL BOX, S, S, S, OPEN BOX, READ SPELLBOOK, SET LEFT DIAL TO 13, SET RIGHT DIAL TO PIG, ENTER SURFBOARD, PRESS BUTTON, WAIT, μέχρι να φτάσεις στην ξηρά.

Βρίσκεσαι αντιμέτωπος με το Lok Pik Monster, CAST GOBERDUNA AT MONSTER, E. Βρίσκεσαι στο CHAPTER 8: THE FORT BLACKWAND. Με προσοχή γιατί οι κινήσεις σου είναι μετρημένες. CAST GUB AT TREE, CAST ZEM ON ME, S, KILL DRAGON WITH SWORD, CAST VAI AT IVY, PULL LEVER, REMOVE CHAINS, η αγαπημένη σου Lola, LOOK, EXAMINE PURSE, OPEN PURSE, GET FLAMETHROWER, OPEN TRAPDOOR, DOWN, EXAMINE LANDSCAPE, CAST KABBUL AT ART (ο πίνακας είναι τέχνη= art). Τώρα τύπωσε σε μια εντολή: ART, STAND ON BRONZE X, και πάλι σε μία εντολή LOLA, STAND ON SILVER X και εσύ STAND ON GOLD X. Η πόρτα ανοίγει. Έτσι W. Αχά! Ο πατριός σου Joey Rottenwood κρύβεται πίσω απ' όλα αυτά. LOOK, EXAMINE APPLIANCE, ASK JOEY ABOUT APPLIANCE, GIVE POPULAR BOOK TO JOEY, ASK PROFESSOR ABOUT APPLIANCE. Τώρα είναι οι τελευταίες τρεις κρίσιμες κινήσεις - πεντάλεπτα. Με προσοχή: CAST BLUBBA SPELL, BURN SPELLBOOK WITH FLAMETHROWER, OPEN BOX. Το Ekslaksia spell box που εμφανίζεται από τη μηχανή - appliance. Παρακολούθησε το φινάλε.

Είναι γνωστό πια σε όλους μας ότι τα public domain και shareware προγράμματα και παιχνίδια έχουν περάσει σε μια νέα φάση, αυτή της υψηλής ποιότητας και της μεγάλης ποικιλίας. Μέσα από αυτή τη στήλη, λοιπόν, η οποία εγκαινιάζεται αυτό το μήνα, θα σας παρουσιάζω ορισμένα από τα καλύτερα shareware (και public domain) προγράμματα που κυκλοφορούν για PCs.

Τον κόσμο των PCs έχουν κατακλύσει λογής-λογής προγράμματα, τα οποία εκ πρώτης όψεως μοιάζουν σαν original εμπορικά πακέτα.

Πολλοί ρωτάνε από ποιο κατάστημα ή από ποιον αντιπρόσωπο μπορούν να προμηθευτούν το τάδε "άγνωστο" πακέτο. Φίλοι μου, ούτε αντιπρόσωποι υπάρχουν ούτε και καταστηματάρχες που να διαθέτουν κάποιο από αυτά τα πακέτα. Τα προγράμματα αυτά, γενικά, κατασκευάζονται από ιδιώτες, οι οποίοι δεν ζητούν τίποτε άλλο παρά τη δική σας οικονομική ενίσχυση, για να συνεχίσουν να παράγουν και μάλιστα με περισσότερο μεράκι.

Ο θεσμός του shareware καθιερώθηκε στην Αμερική και φαίνεται πως σε λίγο καιρό δεν θα λείψουν και οι ελληνικές δημιουργίες (οι οποίες ήδη κάνουν τα πρώτα τους βήματα).

Τα προγράμματα αυτά μπορείτε να τα βρίσκετε είτε σε αθηναϊκές ή σε αμερικάνικες BBS ή ακόμη και από φίλους σας. Η χρήση και διακίνησή τους είναι δωρεάν και να ξέρετε πως δεν θα βγείτε ζημιωμένοι, ακόμη και αν αποφασίσετε να συνεισφέρετε στο δημιουργό κάποιου προγράμματος που σας ενθουσίασε.

• • • • • • • • • • • • • •

VMiX 386 v2.50

ΕΙΔΟΣ: **Multi-tasking environment**

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: **Commercial Software Associates**

FILENAME: **VMIX386.ZIP**

Η ανάπτυξη των shareware προγραμμάτων τα έχει εισάγει σε ορισμένους δύσκολους τομείς των computers. Ένας από αυτούς είναι τα περιβάλλοντα multi-tasking και multi-using, όπως ακριβώς και τα εμπορικά και πολύ γνωστά DesqView και Windows.

Το VMiX, λοιπόν, προσφέρει ένα εύκολο στην εγκατάσταση και ευκολόχρηστο περιβάλλον πολυεπεξεργασίας, το οποίο μπορεί να λειτουργήσει κάτω από το DOS και χωρίς κανένα πρόβλημα να σας τρέχει την ίδια στιγμή περισσότερες από μια εφαρμογές.

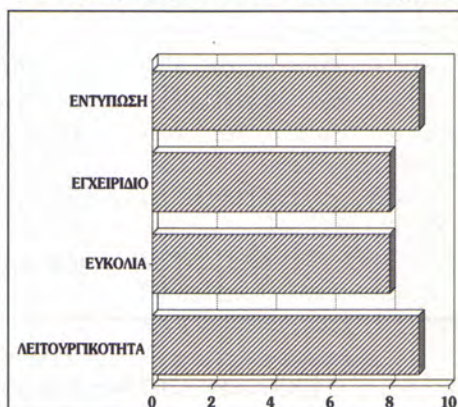
Μπορεί επίσης να πραγματοποιήσει απλή εναλλαγή των εφαρμογών στην extended memory. Με το VMiX είναι δυνατή και η πρόσβαση με remote modem access στο multi-tasking PC server σας.

Το VMiX μπορεί να τρέξει με οποιονδήποτε επεξεργαστή, από 8088 έως 80486, αλλά, για να δείξει το πραγματικό του πρόσωπο, χρειάζεται τουλάχιστον 80386SX



και πάνω. Λειτουργεί άψογα με όλες τις κάρτες γραφικών και σε όλα σχεδόν τα modes (text και graphics). Φυσικά, μπορεί να εκμεταλλευτεί τα πλεονεκτήματα που προσφέρει μια extended ή expanded memory, για να σας κάνει να νιώθετε όλο και πιο άνετα.

Το documentation είναι αρκετά κατατοπιστικό, αν και δυσκολονόητο για τους αρχάριους. Πάντως, δεν πιστεύω να αντιμετωπίσετε κανένα σοβαρό πρόβλημα και είμαι σίγουρος πως ένα τέτοιο λειτουργικό



περιβάλλον σίγουρα θα σας λύσει τα χέρια.

VGACAD v1.6

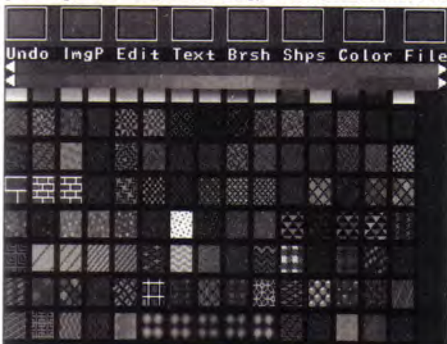
ΕΙΔΟΣ: **Drawing & editing program**

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: **Lawrence & Marvin Gozum, MD**

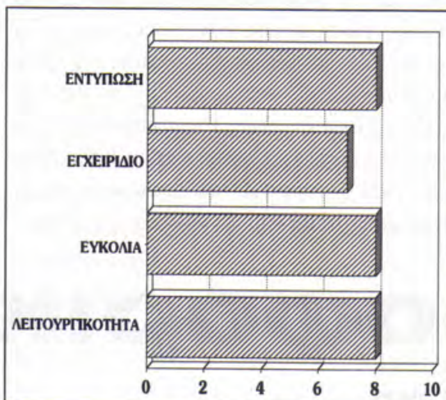
FILENAME: **VGACAD16.ZIP**

Το VGACAD είναι ένα από τα πιο εκλεκτά shareware προγράμματα. Όσοι από σας έχετε σαν χόμπι τους πειραματισμούς τότε το VGACAD είναι ό,τι ακριβώς ζητούσατε. Κατ' αρχήν πρέπει να πούμε ότι το πρόγραμμα είναι λίγο απαιτητικό, όσον αφορά το hardware που θα χρησιμοποιήσετε. Θα πρέπει να διαθέτετε VGA κάρτα γραφικών, αναλογικό ή πολυσυχρονιζόμενο monitor, mouse και τουλάχιστον 512 K ελεύθερη μνήμη.

Η ανάλυση στην οποία δουλεύει είναι η 320X200 με 256 χρώματα. Επίσης, συνίσταται σκληρός δίσκος για την πιο άνετη λειτουργία του. Όσο για το μηχάνημα που χρησιμοποιείτε, δεν παρουσιάζει κάποια ιδιοτροπία κι έτσι μπορείτε να το τρέξετε και σε ένα απλό PC στα 4.77 (με κάποια "απελπιστική" μείωση της ταχύτητας βέβαια). Το VGACAD σας δίνει τη δυνατότητα να επεξεργαστείτε διάφορες εικόνες σε BLD (BLOAD) ή GIF format, όπως εσείς θέλετε. Μπορείτε να αλλάξετε τα χρώματα μέσω της παλέτας, να κάνετε zoom



σε κάποιο σημείο της εικόνας ή να δημιουργήσετε διάφορα οπτικά εφέ. Στο πρόγραμμα περιλαμβάνονται και ορισμένα utilities, με τα οποία μπορείτε να μετασχηματίσετε εικόνες CGA σε VGA, BLD σε GIF ή και να κάνετε capture κάποιες εικόνες από προγράμματα τις οποίες θέλετε να επεξεργαστείτε κατάλληλα και μάλιστα με πολύ μεγάλη ευκολία. Το VGACAD είναι από τα λίγα προγράμματα που υποστηρίζουν το BLD format και σίγουρα θα φανεί χρήσιμο σε όσους από σας ασχολούνται με προγραμματισμό σε BASIC και ζητούν να έχουν εικόνες VGA στα προγράμματά τους. Γενικά, το VGACAD δεν πρέπει να λείπει από τη δισκετοθήκη σας.



Crystal Caves

ΕΙΔΟΣ: **Platform game**

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: **Apogee**

FILENAME: **CRYSTAL.ZIP**

Οι λάτρεις των platform games σίγουρα θα ξετρελαθούν με το Crystal Caves. Σ' αυτό το πολύ όμορφο παιχνίδι αναλαμβάνετε να οδηγήσετε τον Mylo Steamwitz (ο ήρωάς σας) μέσα από 16 διαφορετικές σπηλιές που η καθεμιά κρύβει πολλά bonuses αλλά και φοβερούς εχθρούς. Η Apogee είναι μια καταξιωμένη προγραμματιστική ομάδα στο χώρο των ποιοτικών

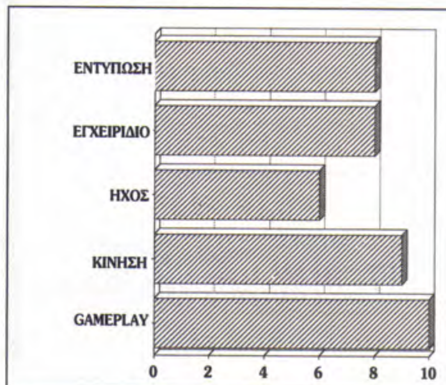


παιχνιδιών shareware. Εδώ και πολύ καιρό έχει αναδείξει πολλά προγραμματιστικά "διαμάντια". Φυσικά, και από αυτό το παιχνίδι δεν θα μπορούσε να λείπει η ποιότητα.

Τα γραφικά είναι προσεγμένα και σε μερικά σημεία εφάμιλλα των εμπορικών παιχνιδιών. Ο ήχος κυμαίνεται σε ικανοποιητικά επίπεδα, ενώ σαν παιχνίδι δεν σας κρύβω πως με κέρδισε από την πρώτη φορά. Ακόμη και η εισαγωγή είναι αρκετά έξυπνη!

Το παιχνίδι παίζεται με joystick ή πληκτρολόγιο και χρειάζεστε κάρτα EGA ή VGA, για να το τρέξετε. Οδηγίες υπάρχουν πολύ επιμελημένα ενσωματωμένες σε επιλογή του παιχνιδιού, πράγμα που δείχνει πως οι προγραμματιστές δεν θέλουν να κουράζουν τους παίκτες με διάφορα documents, στα οποία θα πρέπει να βγουν από το παιχνίδι, για να ψάξουν αυτό που θέλουν.

Γενικά, το Crystal Caves είναι ένα από τα πιο σημαντικά "κομμάτια" των shareware games και δεν πρέπει να περάσει απαρατήρητο. Πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι αποτελεί και το πρώτο μέρος μιας τριλογίας παιχνιδιών. Οπλιστείτε με θάρρος και γερά νεύρα και αντιμετωπίστε τις δυσκολίες του παιχνιδιού. Σας πληροφορώ το παιχνίδι είναι πολύ... μα πάρα πολύ εθιστικό!!!





Από αυτό το χώρο θα προσπαθήσουμε να εξηγήσουμε θέματα που σχετίζονται με την Πληροφορική στην εκπαίδευση. Θα αναλύσουμε διάφορους όρους και θεωρίες, θα δούμε τι και πώς εφαρμόζεται στην πράξη, θα αναφερθούμε στις βάσεις, τους κανόνες, τα όρια και τους περιορισμούς που διέπουν τη χρήση των υπολογιστών στην εκπαίδευση.

Πληροφορική στην Εκπαίδευση. ΓΙΑΤΙ;

• του Γιώργου Παπαπαναγιώτου

Ας θεωρήσουμε λοιπόν, το σημερινό άρθρο, σαν μια μικρή εισαγωγή και ας προσπαθήσουμε να απαντήσουμε στο ερώτημα: γιατί να χρησιμοποιήσουμε την Πληροφορική στην εκπαίδευση;

Ο κυριότερος στόχος του σχολείου είναι η δημιουργία μορφωμένων πολιτών και καθώς η σημερινή κοινωνία είναι καθαρά προσανατολισμένη στην τεχνολογία, τότε ο σωστός πολίτης θα πρέπει να είναι άρτια εξοπλισμένος με όλα τα απαραίτητα εφόδια για να ζήσει, να εργαστεί και να προοδεύσει σε αυτήν την κοινωνία. Άρα ένας λόγος για τη χρήση του Η/Υ στην εκπαίδευση είναι η εξοικείωση των μαθητών με το εργαλείο αυτό, που έτσι κι αλλιώς είναι μέρος της ζωής μας. Θα πρέπει λοιπόν ο σωστός πολίτης να είναι "εναλφάβητος" στους Η/Υ. Το 1981 ο Ershov [Ershov A.P. Programming, The Second Literacy, (Computers in Education IFIP 1981)] ονόμασε τον προγραμματισμό "the second literacy" (ο δεύτερος εναλφαβητισμός) και προφήτεψε ότι σε λίγα χρόνια όποιος δεν έχει εξοικειωθεί με τους Η/Υ θα βρίσκεται σε μειονεκτική θέση από πλευράς προσόντων, με άλλα λόγια θα θεωρείται αναλφάβητος.

Αλλά τι σημαίνει εναλφαβητισμός στους Η/Υ; Με αυτόν τον όρο μπορούμε να ορίσουμε τη γενική γνώση γύρω από τους Η/Υ, τις δυνατότητες, τα όρια και τους περιορισμούς τους στην εκτέλεση ειδικών εργασιών.

Ας δούμε μερικά παραδείγματα: Ένας εναλφάβητος στους Η/Υ δικηγόρος θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιήσει τον Η/Υ για να βρει στοιχεία για τις υποθέσεις του να διαμορφώσει τα έγγραφά του με επεξεργαστή κειμένου. Ένας εναλφάβητος γονιός θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιήσει τον υπολογιστή για τα οικονομικά του νοικοκυριού καθώς επίσης και για να δουλέψει με τα παιδιά του με εκπαιδευτικά ή ψυχαγωγικά προγράμματα. Ένας εναλφάβητος στους Η/Υ δάσκαλος θα πρέπει να δημιουργεί και να χρησιμοποιεί εκπαιδευτικά προγράμματα για τους μαθητές του, ώστε να τους βοηθήσει να καταλάβουν καλύτερα κάποιο κομμάτι του μαθήματός τους. Άλλος ένας λόγος, επίσης σημαντικός, είναι η αξιοποίηση του Η/Υ σαν βοήθημα στη διαδικασία της διδασκαλίας.

Με τον όρο διδασκαλία εννοούμε τη μεταφορά γνώσεων από ένα άτομο (το δάσκαλο) που γνωρίζει πολλά πάνω σε ένα θέμα προς ένα άλλο ή άλλα άτομα (τους μαθητές) που φυσικά γνωρίζουν λίγα ή τίποτα πάνω στο θέμα. Η διδασκαλία απαιτεί επικοινωνία ανάμεσα στα δυο σχετιζόμενα μέρη, το δάσκαλο και το μαθητή.

Ας δούμε τρεις διαφορετικούς τρόπους διδασκαλίας, με τη βοήθεια τριών μέσων επικοινωνίας. (P. Barker - H. Yeates 1985) Στο πρώτο μέρος του σχήματος, ο δάσκαλος, σαν συγγραφέας, απευθύνεται στο μαθητή μέσα από το γραπτό κείμενο, το βιβλίο. Οι πληροφορίες που περιέχονται στο βιβλίο, οι γνώσεις, μεταφέρονται στο μαθητή. Φανερό είναι το μειονέκτημα αυτής της διαδικασίας: ο μαθητής είναι παθητικός δέκτης, δεν συμμετέχει στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Στο δεύτερο μέρος του σχήματος, έχουμε την αναπαράσταση μιας τάξης. Εδώ ο δάσκαλος προετοιμάζει το μάθημα, παρουσιάζει την ύλη στην τάξη και εξετάζει την πρόοδο των μαθητών με τη βοήθεια ασκήσεων, εργασιών και test. Εδώ οι μαθητές συμμετέχουν στη διαδικασία είτε με ερωτήσεις και συζητήσεις είτε μέσω των ασκήσεων που εκπονούν. Με αυτό τον τρόπο ο δάσκαλος μπορεί να προσαρμό-



σει το μάθημα όχι βέβαια στις ανάγκες κάθε μαθητή ξεχωριστά, αλλά στο μέσο όρο της τάξης.

Στο τρίτο μέρος του σχήματος, ο δάσκαλος δημιουργεί το μάθημα σε μορφή εκπαιδευτικού προγράμματος για Η/Υ. Ο ηλεκτρονικός υπολογιστής εκτελεί το πρόγραμμα και δημιουργεί ένα εκπαιδευτικό περιβάλλον στο μαθητή όπου επιτυγχάνεται από τη μια μεριά η μεταφορά γνώσεων και από την άλλη η συλλογή πληροφοριών για την απόδοση του μαθητή. Το πρόγραμμα προσαρμόζεται ανάλογα με την απόδοση του μαθητή προσφέροντας έτσι εξατομικευμένη μάθηση και υψηλού επιπέδου δραστήρια μαθησιακή εμπειρία.

Φανερό είναι ότι με τον Η/Υ μας δίνεται η ευκαιρία να χρησιμοποιήσουμε τις νέες τεχνολογίες για να προσφέρουμε καλύτερης ποιότητας μάθηση, να πειραματιστούμε, να εφαρμόσουμε νέες ιδέες και να χρησιμοποιήσουμε πρωτοποριακές εφαρμογές.

Ο Η/Υ μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εκπαιδευτική διαδικασία με τρεις διαφορετικές μορφές: σαν δάσκαλος, σαν εργαλείο και σαν μαθητής.

Ο Η/Υ ΣΑΝ ΔΑΣΚΑΛΟΣ

Το παράδειγμα που αναφέραμε παραπάνω (μέρος 3 του σχήματος) εξηγεί πολύ παραστατικά τη μορφή αυτή. Για να μπορέσει ο Η/Υ να εργαστεί σαν δάσκαλος, θα πρέπει να προγραμματιστεί από ειδικούς πάνω στο αντίστοιχο θέμα. Στη συνέχεια ο Η/Υ διδάσκει το μαθητή καθώς εκτελεί το πρόγραμμα. Με πιο απλά λόγια ο Η/Υ παρουσιάζει κάποια εκπαιδευτική ύλη, ρωτάει το μαθητή και ανάλογα με τις απαντήσεις καθορίζει τη συνέχεια του μαθήματος. Στην καλή λειτουργία του σαν εκπαιδευτικός ο Η/Υ κρατάει αρχείο των μαθητών και των επιδόσεών τους, μπορεί να κινηθεί με ευέλικτο και αναλυτικό τρόπο, ώστε να ελέγξει τις γνώσεις τους και να τους οδηγήσει με επιτυχία μέσα στο διδακτικό υλικό.

Ο Η/Υ ΣΑΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

Οι μαθητές μπορούν να χρησιμοποιήσουν τον Η/Υ σαν υπολογιστή τσέπης

Με τον όρο διδασκαλία εννοούμε τη μεταφορά γνώσεων από ένα άτομο που γνωρίζει πολλά πάνω σε ένα θέμα προς ένα άλλο ή άλλα άτομα που γνωρίζουν λίγα ή τίποτα πάνω στο θέμα. Η διδασκαλία απαιτεί επικοινωνία ανάμεσα στα δυο σχετιζόμενα μέρη, το δάσκαλο και το μαθητή.

για να κάνουν πράξεις, σαν εξελιγμένη γραφομηχανή μέσω ενός επεξεργαστή κειμένου για να γράψουν τα κείμενά τους, σαν εργαλείο σχεδίασης μέσω ενός σχεδιαστικού προγράμματος για να ζωγραφίσουν ή να σχεδιάσουν χάρτες, σαν ένα μουσικό συγγραφέα και εκτελεστή μέσω ενός προγράμματος σύνθεσης και εκτέλεσης μουσικής.

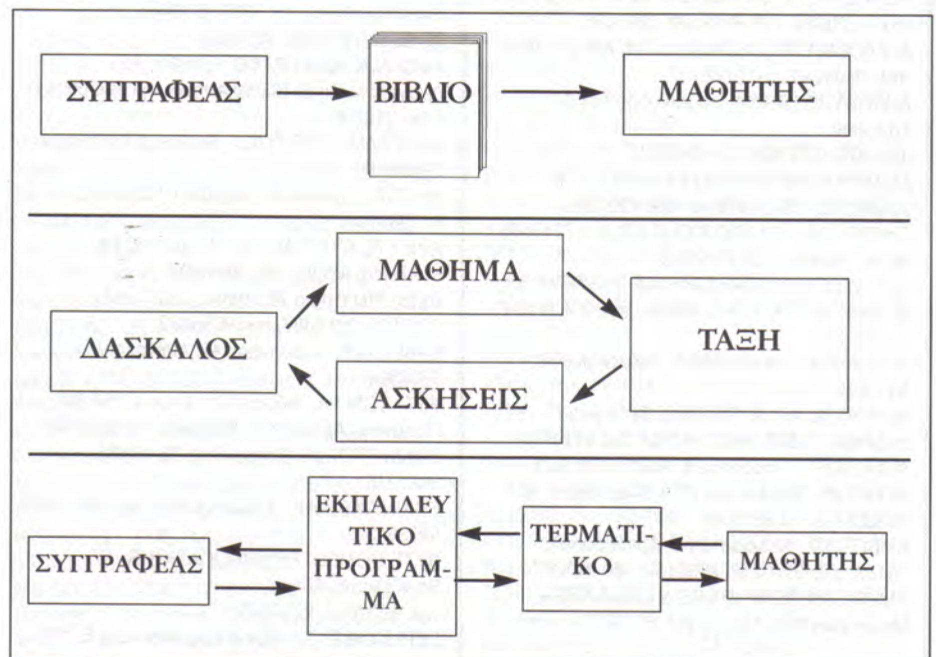
Η χρήση του Η/Υ σαν εργαλείο εμπλουτίζει το μαθησιακό περιβάλλον και δεν απαιτεί πολλές γνώσεις ούτε από το δάσκαλο ούτε από τους μαθητές.

Ο Η/Υ ΣΑΝ ΜΑΘΗΤΗΣ

Για να χρησιμοποιήσει κάποιος τον Η/Υ σαν μαθητή θα πρέπει να τον διδάξει. Δηλαδή θα πρέπει να επικοινωνήσει μαζί του σε μια γλώσσα που αυτός καταλαβαίνει, με άλλα λόγια να τον προγραμματίσει. Τα οφέλη είναι πολλά. Πρώτα από όλα δεν μπορείς να διδάξεις κάτι, αν δεν το καταλαβαίνεις και δεν το γνωρίζεις. Έτσι ο δάσκαλος-μαθητής θα πρέπει πρώτα να μάθει αυτό που θα διδάξει στον Η/Υ. Δεύτερον, στην προσπάθεια να ικανοποιηθούν ευρύτεροι στόχοι με τις περιορισμένες δυνατότητες λογικής του Η/Υ, ο δάσκαλος-μαθητής θα μάθει για το πώς δουλεύει ο Η/Υ και το πώς λειτουργεί η δική του σκέψη.

Αυτονόητο είναι βέβαια ότι ο Η/Υ μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην εκπαιδευτική διαδικασία και με τις τρεις παραπάνω μορφές ή με οποιονδήποτε συνδυασμό τους για τη σωστή εκπλήρωση των στόχων της κάθε εφαρμογής.

Τελειώνοντας, ας αναφερθούμε πάλι στον Ershov που υποστηρίζει ότι το παιδί θα πρέπει από μικρή ηλικία να ξεκινήσει τον "εναλφαβητισμό" στους Η/Υ καθώς οι ευκαιρίες που του παρέχει θα το βοηθήσουν στη διανοητική ωριμότητα, θα αυξήσουν τη δραστηριότητά του και θα βελτιώσουν την προετοιμασία του για την επαγγελματική του αποκατάσταση.



01 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ, Μαυροματαίων 15, Αθήνα, 10434, τηλ: 8224740, 8832407, fax: 8832408
2M COMPUTERS, Θησέως 17 & Σαρανταπόρου, Καλλιθέα, 9588876, 9567188, 9568814
3D AE, Υμηττού & Πύρρου 13, 116-33 Παγκράτι, 7018922, fax 7524022
3M HELLAS, Κηφισίας 20, 6842902, 6842913
3Π, Μεσογείων 237, Ν. Ψυχικό, 6725112
A&B SYSTEM LTD, Λ. Συγγρού 232, 17672, 9515022
Α. ΜΠΕΝΟΣ-ΠΑΛΜΕΡ, Χάμιλτον 10, 8214125, 8238852
Α. ΠΥΛΑΡΙΝΟΣ, Ακαδημίας 96, 3609311
ΑΑΝΚΑΛ ΑΕ, Σπ. Τρικούπη 21, Εξάρχεια, τηλ. 3613828, 3225469
ABC SYSTEMS & SOFTWARE AE, Λ. Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9025645-9, telex 222354 ABC GR
ABOVE SA, Συγγρού 224, 9568152
ΑΓΚΟΦΩΤ ΑΕΒΕ, Χειμάρας 9, 6833854
ACO HELLAS ΕΠΕ, Στουρνάρη 16, 106-83 Αθήνα, τηλ. 3608070, 3607041
ACODATA, Στουρνάρη 16, 10683, 3608070
ACT, Γαλήνης 4, 141-22 Ν. Ηράκλειο, Αθήνα, τηλ. 2815939
ACTION GROUP LTD, Ελ. Βενιζέλου 16, Γαλάτσι τηλ. 2910277,2924550
ACTIS AE, Ελ. Βενιζέλου 147, Καλλιθέα, Αθήνα, 9586661-9
ADVANCED COMPUTER EDUCATION, Ευελπίδων 29, 8811227, 8811379
ΑΘΗΝΑΪΚΗ COMPUTERLAND, Μεσογείων 320, 6529699
ΑΚΜΗ, Γ' Σεπτεμβρίου & Σολωμού 68, 5233557
ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ, Λ. Συγγρού 183, τηλ. 9345858, 9330551, 9322515
ΑΛΦΑ ΑΒΕ, Σαλαμίνος 72-74, 17675, 9582506
ΑΛΦΑ-ΝΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕ, Σολωμού 5, 10683, 3646131
ΑΛΦΑΠΙ, Μεσογείων 304, 6533924, 6532579
ALFA BYTE, Γ. Σεπτεμβρίου 43 Α, Αθήνα 10433, fax: 8220331, τηλ: 8228129, 8226496
ALFACOM ΕΠΕ, Λ.Συγγρού 224, Αθήνα 17672, τηλ: 9564240, fax: 9568447
ALGOSYSTEMS SA, Λ. Συγγρού 183 & Σαρδέων, 9352877, 9352884, fax 9352873
ALIMOS COMPUTER SYSTEMS LTD, Β. Σοφίας 73, 115-21 Αθήνα, τηλ. 7227050, 7249981, telex 211039 MOLO GR, fax 7246593
ALIS, Φωκίδος 26, 7712603
ALPHA COMPUTER SUPPORT SYSTEMS SA, Λ. Συγγρού 137, 171-21 Αθήνα, τηλ. 9351915-7, fax 9356990
ALPHANUMERIC HELLAS, Διδασκάλων 6, 6515049
ALPHATEC AE, Λ. Ριανκούρ 64 Πύργος Απόλλων, 11523, τηλ. 6912854, fax 6919753
ALTA SOFT, Ηροδότου 8, 10675, 7227205
ALTEC AE, Ευελπίδων 47, 113-62 Αθήνα, τηλ. 8832017-8, fax 8816187
AMBIT LTD, Πολεμιστών 5, Αργυρούπολη 16452, τηλ: 9940257, 9950152, fax: 9912673
AMERICAN COMPUTERS & ENGINEERS, Μεσογείων 259, Αθήνα, τηλ. 6719722-4
AMIGA ATHENS CLUB, Περικλέους 38, Καλλιθέα, τηλ. 9421173
AMMOS COMPUTERS, Κολοκοτρώνη 8-Γκίνη 6, Χαλάνδρι
AMSTRAD HELLAS, Πολυτεχνείου 12, Αθήνα, τηλ. 5230742-4, fax: 5228054
AMY COMPUTERS, Ασκληπιού 151, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6433883, 6424321, telex 223470 AMIC GR
ANACO ΕΠΕ, Βαλσαμώνος 1, 114-71 Αθήνα, τηλ. 6469007, 6442947, telex 214735
ΑΝΑΛΥΣΗ-ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΠΕ, Βυζαντίου 12, 171-21 Ν. Σμύρνη
ΑΞΑΡΛΗΣ ΑΕ, Ακαδημίας 96-98, Αθήνα, τηλ. 3607836
ΑΞΩΝ COMPUTERS, Πεντέλης 9, 14562, 8011644
ΑΡΗΣ ΔΑΣΚΑΛΟΠΟΥΛΟΣ ΕΠΕ, Ακτή Μουτσοπούλου 18, 185-35 Πειραιάς, τηλ. 4183265, 4531153, fax 4183270
APLI ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΟΝΤΟΣ, Σητείας 1, 6923918, 6918968
APPLE CENTRE PIRAEUS, Βασ.Κωνσταντίνου 99 & Αφεντούλη 2, Πειραιάς, 4517786,4535002,4515381, fax: 4185050, Εσπερίδων 1, Γλυφάδα
APPLICAT, Αγαθουπόλεως 4, 112-57 Αθήνα, τηλ. 8649951
ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ, Πραξιτέλους 131, Πειραιάς 18532,τηλ: 4129864
ATHENIAN COMPUTER CENTER, Ναυαρίνου 8, 3635098, 3634463
ATHENS COMPUTER CENTER, Σολωμού 25, 3609217
ATKO BOUTIQUE, Μεσογείων 74, 7783659, 7785950
ATKO COMPUTER SYSTEMS, Μεσογείων 74, Αθήνα, τηλ. 7783659, 7785950, 7784967
ATKO ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ, Ελπίδος 18 & Δεριγνύ, 8217789
ΑΤΛΑΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΑΕ, Δοϊράνης 181, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9588392 fax9588394
ATS (ADVANCED TECHNOLOGY SYSTEMS) SA, Πλουτάρχου 18, 106-76 Αθήνα, τηλ. 7248652, 7245797, 7218631
ΑΦΟΙ ΔΟΞΙΑΔΗ ΓΡΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΕ, Δραγατσανίου 6, 105-59 Αθήνα, τηλ. 3226601-6, telex 216406
ΑΦΟΙ ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΙ, Αιόλου & Λυκούργου, 3245811, Ηρ. Πολυτεχνείου & Τσαμαδού, Πειραιάς, 4119811
AVIETTE SYSTEMS AE, Ν. Ζερβού 68, Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9416292
AXIS, Πλαστήρα 78, Αθήνα 17121, τηλ: 9337510, 9356487, fax: 9355130
ΒΑΒΕΛ Η/Υ, Στουρνάρη 47, Αθήνα, τηλ. 3603594
BETACOM SA, Αδριανουπόλεως 4, 156-69 Παπάγου, Αθήνα, τηλ. 6525509, fax 6529623
BRAIN STORM, Παραμυθίας 23, 10435, 3421915
BRAINWARE AE, Σεβαστουπόλεως 136, 11526, 6923643
BYTE COMPUTER APPLICATIONS, Ελ. Βενιζέλου 8, Αθήνα, τηλ. 9237057, 9232335
ΓΕΡΜΑΝΟΣ, Σταδίου & Εμμ. Μπενάκη 6, 105-64 Αθήνα, 3242155, 3253387-8, telex 223728 GRMW GR
ΓΙΓΑΤΡΟΝΙΚΣ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΕΠΕ, Αριστοτέλους 50, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8230333, 8231566, 8231570, telex 223431 INFO GR, fax 8215483
ΓΚΙΟΥΡΔΑΣ, Σεργίου Πατριάρχου 4, 3624947, 3608862
CASSETTE SOUND AE, Κηφισίας 10-12, Μαρούσι, τηλ. 6832094
CBS, Ασκληπιού 107, Αθήνα ,11472,τηλ: 3621928, 3604405, fax:3626475
CCS (CONSTANTINOU COMPUTER STUDIES), Κηφισίας 324, 6822152, 6841214
CITY COLLEGE OF ATHENS, Κηφισίας 100, 6930633
CIVILDATA, Στουρνάρη 49Α, 3604759, 3618677/Ερμού 5, Μαρούσι, 8028401
COM-QUEST, Συγγρού 3, 117-43 Αθήνα, τηλ. 9231693, 9028135, fax 9028212
COMPUSTAR HELLAS, Δημοσθένους 154, 176-73 Καλλιθέα, τηλ. 9598414, fax 5134294
COMPUTER ACADEMY LTD, Βασ.Σοφίας 124Α, 115 26 Αθήνα, τηλ. 7719164, 7719165, fax: 7771632
COMPUTER ΓΙΑ ΣΕΝΑ, Θησέως 140, 176-76 Καλλιθέα, Αθήνα, τηλ. 9592623-4
COMPUTER CENTER, Πλαστήρα 78, Ν. Σμύρνη, 9337510
COMPUTER CITY, Καλλιρόης 14, 9594933
COMPUTER CLUB, Εμ. Μπενάκη & Κωλέττη 15, 3637442
COMPUTER CORNER, Αίαντος 37, 17562, Π. Φάληρο, 9830943
COMPUTER LOGIC AE, Λ. Συγγρού 212, Αθήνα, τηλ. 9525207-8
COMPUTER MAGIC, Κωλέττη 11, Αθήνα, τηλ. 3615571, 3611322
COMPUTER MARKET, Σολωμού 26, 3611805/Σολωμού 25Α & Μπόταση, 3644695/ Χαϊμαντά 34, Χαλάνδρι, 6846810
COMPUTER METHODS, Ομήρου 60 & Σκουφά, 3635697
COMPUTER MIND, Λ. Παπάγου 104, 7757655
COMPUTER WORLD, Κηφισίας 119, 151-24 Μαρούσι, τηλ. 8050219
COMPUTERISE ΟΕ, Πρωτεσιλάου 111 Ν. Λιόσια 261978,
COMPUTERLAND, Λ. Συγγρού 64, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9216985, 9216906, telex 412512 COTI GR
COMPUTERLIFE, Χ. Τρικούπη 172 & Δ. Ακρίτα 19,
CONTROL DATA INC., Λ. Συγγρού 194, Αθήνα, τηλ. 9510811
CONTROL INFORMATION SYSTEMS, Θεμιστοκλέους 124, 4526375
CONTROL PRINT ELECTRONICS, Μιχαλακοπούλου 125, Αθήνα, τηλ. 7782643
COSMON SOFTWARE, Νεαπόλεως 1, Ν.Φιλαδέλφεια 14341, 2510788
COSMOS COMPUTERS, Δαβάκη 49, Καλλιθέα, 9515515, 9567418
CRYPTO, Φωκίδος 31, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7771201, 7777851, telex 224488 TRUE GR
CSS, Αγ. Δημητρίου 297, Καλαμάκι, τηλ. 9835148
ΔΑΜΚΑΛΙΔΗΣ ΑΕ, Καραγεώργη Σερβίας 7, 105-

63 Αθήνα,
τηλ. 3248391-4, telex 219391 DAMC GR
ΔΕΛΤΑ, Ρεθύμνου 3, Μουσείο, 8225983, 8220083
ΔΙΑΣ ΑΕ, Λ. Συγγρού 43, 9232375, 9232532
ΔΙΗΝΕΚΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ, Μεσογείων 348, 153-41 Χολαργός, 6521979, 6533352
ΔΙΚΤΥΟ ΑΕΒΕ, Γ' Σεπτεμβρίου 56, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8220388, 8229056, fax 8233709
ΔΙΣΚΕΤΑ, Μιχαλακοπούλου 45, 7239756
ΔΡΟΜΕΑΣ ΕΠΕ, Σεβαστουπόλεως 152,Αθήνα 11526, τηλ: 9612682,6913192
DATACALL, Ακαδημίας 57, 10679, 3623909
DATAJUST AE, Μεσογείων 308 & Αρκαδίου 2, τηλ. 6528938, 6517846
DATALIMIT, Κερκύρας 92, Κυψέλη, τηλ. 8819003
DATALINE , Π. Ράλλη 170, 18453, 4965511, 4975877
DATALOGIC HELLAS ΕΠΕ, Λ. Βουλιαγμένης 62, 164-52 Αργυρούπολη, τηλ. 9939502, 9934305, fax 9940978
DATAMEDIA, Σαρανταπόρου & Φωκαίας, 185-47 Πειραιάς,
τηλ. 4819815-9
DATAMEMORY AE, Κισσάμου 35, 17342 Αγ. Δημήτριος
τηλ 9950702,9952955
DATAMICRO, Ελ. Βενιζέλου 287, 176-74 Καλλιθέα, Αθήνα,
τηλ. 9419611, 9417733, telex 223840 DAMI GR
DATASHOP, Πλάτωνος 7, Πλ. Δούρου - Χαλάνδρι, 6826593
DI MICRO, Κηφισίας 240, 15125 Παρ. Αμαρουσίου,
τηλ. 6844546, 6827593 fax 5149016
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ, Μυκόνου 1, Χαλάνδρι 15231,τηλ: 6726417, 64790077
ΕΛΕΚΤΕΛ, Αλεξ. Σούτσου 15, 3635971
ΕΛΕΝΗ ΚΟΥΝΑΝΗ COMPUTERS, Στουρνάρη 20, 3646725
ΕΛΚΑΤ ΑΕ, Σόλωνος 26, 106-73 Αθήνα, τηλ. 3640719, 3642985
ΕΛΚΕΠΑ, Κηφισίας & Παρνασσού 2, 8069900/ Καποδιστρίου 28, 3643710, 3600411
ELECTRON, Σουφλίου 5 & Μεσογείων, 115-27 Αθήνα,
τηλ. 7788803¦ 27ο χλμ. Λ. Λαυρίου, Κορωπί, τηλ. 6625304
ΕΟΜΑ ΑΕ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ-ΤΕΧΝΟΛΟΓ., Αμερικής 9,Αθήνα 10672,
τηλ:3609451,fax:3635880
EPOGRAPH ΕΠΕ, Αδριανού 21, Ν. Ψυχικό, τηλ. 6471427
EPSILON SYSTEMS & SOFTWARE, Λ. Συγγρού 190, 17671, 9511763
ERGODATA, Αργυρουπόλεως 2Α, 17676 Καλλιθέα, τηλ: 9510922-5, fax: 9593160
ERGOSOFT, Λ.Συγγρού 25, 9028531
ΕΣΟΕ ΚΟΝΤΟΛΕΦΑ, Βερανζέρου 1 & Ακαδημίας, 3610454
EURO LOGIC, Θησέως 140, 9592623
EUROPEAN COMPUTER CENTER, Ιλιάδος 101Α, Αγ.Αρτέμιος, 7019105
GCM SA, Ελ. Βενιζέλου 34, Αθήνα, τηλ. 9564859, 9586411
GENERAL DATA APPLICATIONS, Ιπποκράτους & Αραχώβης 19, 106 80 Αθήνα, τηλ. 3614378, 3646087, fax: 3616867
GMC, Σατωβριάνδου 47, Αθήνα, τηλ. 5242856
HITEC ΕΠΕ, Λ. Ποσειδώνος 18, Καλλιθέα, τηλ. 9421362
INFOLAND, Βουλιαγμένης 153, 9020281
INFOQUEST, Συγγρού 7, 117-43 Αθήνα, τηλ. 9225087, 9028448, 9225777
INFOCENTER, Ι.Πασσαλίδη 37, Καλαμαριά, Θεσσαλονίκη, τηλ. 417254
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ Η/Υ ΣΗΜ., Πατρόκλου 105,Ν. Λιόσια, 2621317, 2621337
IT COMPUTER CENTER, Λ. Συγγρού 296 & Αγνώστου Στρατιώτου 7, 9517289, 9514653
ITS ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΑΕΒΕ, Μιχαλακοπούλου 103, 115-27 Αθήνα, τηλ. 7799101, 7712512, fax 7753088
Κ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ, Χ. Τρικούπη 5, 106-78 Αθήνα,
τηλ. 3605708-10
ΚΕΑΣ ΞΥΝΗ, Σολωμού 54, 3645114
ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ, Στουρνάρη 27Β, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3632044, Μπόταση 5, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3601076
KODAK NEAR EAST INC., Χειμάρας 8, 151-25 Παρ. Αμαρουσίου, τηλ. 6827766-73
KOIDIS DATA, Ιερού Λόχου 14, 6833993, 8073898, fax 8077096
ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ELECTRONICS ΕΠΕ, Λ. Αλεξάνδρας 56, Αθήνα, τηλ. 8238100
ΚΟΛΛΕΓΙΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ (COMIN COLLEGE), Οθωνος 2, Μαρούσι, 8064630
ΚΟΝΤΟΛΕΦΑΣ ΕΠΕ, Βερανζέρου 1, Αθήνα, τηλ. 3610454
ΚΟΝΤΟΡΑΒΔΗ, Μπενάκη 59, 3619331
ΚΟΡΕΛΚΟ, Ακαδημίας 85 & Κωλέττη 11, 3604414
KRONOS SYSTEMS, Κολοκοτρώνη 150, Πειραιάς, τηλ. 4531166-7
ΚΥΒΟΣ COMPUTERS, Ισαυρίδη 201, 9025433
ΛΥΣΕΙΣ COMPUTER , Ηρακλείου 269, 2776751
LANGUAGE & COMPUTER CENTER, Αγ. Κων/νου 7, Αχαρναί
LONDON COMPUTER COLLEGE, Λασκαρίδου 99, Καλλιθέα,
9598530, 9588118¦ Αναγνωσταρά 18, Αμφιάλη, 4323403
LSI, Κηφισίας & Δαβάκη 1, Αθήνα, τηλ. 6932788-90
LYGKAS HELLAS COMP. CENTER, Γεννηματά 7, 115-24 Αμπελόκηποι, τηλ. 6914214, 6914318
ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΑΕ , Αγ. Ανδρέου 9, 170-21 Καλλιθέα, τηλ. 9355846, 9341891
ΜΑΜΟΥΘ ΚΟΜΙΚΣ, Ιπποκράτους 44, 3644420, 3616841
MEGASOFT, Μεσογείων 2, Πύργος Αθηνών, Αθήνα 115-27,
τηλ: 7714440, 7710302, fax: 7712573
ΜΕΛΛΟΝ ΕΠΕ, Μεσογείων 36, 11527, 7770752
MELTE AE, Σκουφά & Λυκαβηττού 19, Κολωνάκι 3639718, 3618882
MICRO APPLICATION, Ικονίου 75, Ν. Σμύρνη, 9350672
MICRO WARE, Κηφισίας 10-12, Μαρούσι,τηλ: 6848103, 6667300, fax: 6848103.
MICROBRAIN, Στουρνάρη 45, 3607733
MICROBYTES, Στουρνάρη 16, 3623497
MICROCELL ΕΠΕ, Κηφισίας 119, 15124, 8028750, 8054223 fax 8028632
MICROCHIP COMPUTER SYSTEMS ΕΠΕ, Χρ. Σμύρνης 57 & Κύπρου, Αργυρούπολη, 9922546, 9941512, Βασ. Παύλου 59, Βούλα, 8955073
MICROCORNER, Μιχαλακοπούλου 206, 7706795
MICROHELLAS, Πολυτεχνείου 12, 104 33 Αθήνα, τηλ: 5230742-4, fax: 5228054
MICROKINHΣΗ, Ιφικράτους 23, Παγκράτι, 7016661
MICROLAB, Αγ. Γλυκερίας 27, 111-47 Γαλάτσι, τηλ. 2015707
MICROLAND, Αλκιβιάδου 87, Πειραιάς, 4118736, Στουρνάρη & Μπόταση 14, 3626192, Μιχαλακοπούλου 15, Ιλίσια, τηλ. 7240175
MICRONICA SA, Συγγρού 350, 176-80 Καλλιθέα,
τηλ. 9429115, 9429255, 9412510
MICROPOLIS, Στουρνάρη 9, 3633357
MICROPOLIS ΚΗΦΙΣΙΑΣ, Παπαδιαμάντη 10, 8085858
MICROSHOP ΣΗΜ/C, Πατρόκλου 105, Ν. Λιόσια, 2619983
MINION, Σατωβριάνδου 10,
ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ, Μαραθωνομάχων 2, 164-52 Αργυρούπολη,
τηλ. 9935403-8, 9935512-7, fax 9935481
OFFITECH AE, Σαρανταπόρου, Φωκαίας & Αιγίνης, 185-47 Πειραιάς, τηλ. 4819815-9, fax 4826330
OMAS AE, Λ.Συγγρού 64, Αθήνα 11742, τηλ: 9028050, 9216903, fax: 9024252
OMEGA MICROSYSTEMS, Αμφιτρίτης 13Α, Π. Φάληρο, 9816945
ΟΜΗΡΟΣ, Ακαδημίας 52, 3633242, 3612675
ON LINE DATA, Συγγρού 169, Αθήνα 17121, τηλ: 9353155, 9320458
ON LINE DATA LTD, Συγγρού 169, 17121 Αθήνα, τηλ 9353155, 9320458
ONLINE COMPUTER CENTER, Φιλαδελφείας 22, Αχαρναί, 2440914
ONLINE COMPUTER SERVICES, Μαντζάρου 1-3, Ν. Ψυχικό,
6726000, 6577500
OPTICAL SYSTEMS LTD, Θαρύπου 9, 117-45 Αθήνα,
τηλ. 9028757,9239246, fax 9231282
OPTIM SYSTEMS Ν. Τζίτζης & ΣΙΑ ΟΕ, Κηφισίας 2, 15125,
6833176 , 6830453, fax 6814016
ORGANOTECHNICA, Ομήρου 9, Ν. Ψυχικό, 6721778-9
ZILOG MICROSYSTEMS, Συγγρού 25, Αθήνα, τηλ. 9025786, 9221068
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ, Στουρνάρη 23, 3641826
ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΣ, Διδότου 39, 3600658, 3608572
ΠΛΑΙΣΙΟ, Στουρνάρη 24, Αθήνα, τηλ. 3644001-4
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ 2009, Κωλέττη 9, 3644953
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΑΕ (DELMAR), Λ. Χρονοπούλου 62, 17563, τηλ. 9828293, 9843965, fax 9818848
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΟΕ, Ρεθύμνου 5, 106-82 Αθήνα, τηλ. 8216447
ΠΟΜ, Συγγρού 69, 9234016
ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ & ΣΥΝ. ΑΕ, Κουμπάρη 5, 106-74 Κολωνάκι, τηλ. 3603741
ΠΡΙΣΜΑ ΑΕ, Αριστοτέλους 8, 17671, 9234632-9234092, fax 9234866
ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, Φ. Νέγρη & Ζακύνθου 3, Κυψέλη, 8835811
ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑ ΕΠΕ, Σταδίου 28, Αθήνα, τηλ. 3234950
P&B COMPUTER APPLICATIONS,

Γ.Παπανδρέου 13, Βύρωνας 16231, τηλ:7641201,fax:7641201
ΡΑΔΙΟ ΚΑΤΟΥΜΑΣ, Πραξιτέλους 15-19, 3250412-16
PANSYSTEMS, Συγγρού 314, Καλλιθέα, 9589026, 9565250
PRINTEC, Μίλωνος 17, 117-45 Αθήνα, τηλ. 9335519
PROCESSOR, Ηπείρου 63 & Ακακιών 1-3, Αθήνα, τηλ. 8210567
PROHITEC ΕΠΕ, Χαρ.Τρικούπη 90, Αθήνα 10680, τηλ: 3638276, fax:3638276
PROMPT ΑΒΕΕ, Κεφαλληνίας 103, Αθήνα, τηλ. 8620551, 8620544
PUBLIC PC CLUB, Κηφισίας 232, Κηφισιά, 8012405
RANCO, Υψηλάντου 13, Καλλιθέα, τηλ. 9428731
RANDOM, Κηφισίας 119, 8028992
RANK XEROX GREECE SA, Συγγρού 154, 176-71 Καλλιθέα, τηλ. 9232051
ROM ΨΗΦΙΑΚΗ SHOP, Σουλτάνη 19, 3643636
ΣΗΜΑ, Κώ 3-7, 11257, 8218423, 8224930, Π.Τσαλδάρη 15, Καλλιθέα 17676, τηλ: 3246214, 3250957, 3253209, 9020800
ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ ΕΠΕ/ΕΚΔΟΣΕΙΣ, Σόλωνος 120, 106-81 Αθήνα, τηλ. 3640713
ΣΥΛΛΟΓΙΚΗ, Γρυπάρη 55, 9566098, 9522912
ΣΥΜΒΑΤΟ, Αιόλου 35, 17561, 9823595
ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ, Ακτή Μιαούλη 35-39, 18535, 4531370
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΕΠΕ, Φράντζη & Κλεόβουλου 12, Αθήνα 11743, τηλ:9015715, 9221600
SARASOTA COLLEGE, Ζωναρά 10, Εξάρχεια, 6421254
SCAN GROUP ABEE, Μεσογείων 2-4, 11527, 7752802-3, fax 7783886
SCANWARE, Μεσογείων 2-4, 7752802-3
SCIENTIFIC SOFTWARE SYSTEMS, Δεληγιάννη 62, 8012709
SEMOTEX HELLAS LTD, Ούλαφ Πάλμε 19, Ζωγράφου, τηλ. 7753365, 7753913, 7797890
SEQUEL ΕΠΕ, Π.Τσαλδάρη 361, Καλλιθέα 17675, τηλ: 9416343, fax: 9416343
SERVEX, Συγγρού 190, 9562551-4
SILICON VALLEY, Σινώπης 25 & Πέτρας, 17124 Αθήνα, τηλ: 9352028
SIMSOFT, Αλικαρνασσού 1 & Συγγρού,17122 Ν.Σμύρνη, τηλ: 9430702-4119749
SINGULAR, Λ. Αλεξάνδρας 158 & Κόνιαρη 45 11471, 6435176
SKEPSI ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, Α. Κάλβου 95 Ν. Ιωνία 14231, 2757403, 2757401
SMM ABEE, Βουλιαγμένης 401, 163-46, τηλ. 9719655, 9715007, fax 9705171
SOFRAGEM HELLAS, Συγγρού 69, 9230304, 9223350, 9239241
SOFT LOGIC, Καλινόβου 13, 11362 Αθήνα, τηλ: 8825768
SOFT-WAY, Μιχαλακοπούλου 166, 11527, 7774882
SOFTA, Αιτωλίας 30, 6421534
SOUTHEASTERN COLLEGE, Βαλαωρίτου 18, 106-71 Αθήνα, τηλ. 3643405
SPACE HELLAS, Μεσογείων 302, Αθήνα, τηλ. 6526929, 6527008
SPECISOFT ΕΠΕ, Κατεχάκη 7, Αθήνα 11525, τηλ: 6914120, fax: 6926538
STING COMPUTER APPLICATIONS, Πατησίων 329 & Α. Κύρου 1-7, 111-44, 2026740
STRATEGIC GREECE, Ακτή Μιαούλη 41,Πειραιάς 18535
STT ELECTRONICS, Ασκληπιού 76, Αθήνα, τηλ. 3602679, 3627858
SYMBOL COMPUTER SERVICES, Χ. Τρικούπη 1, Πειραιάς, τηλ. 4521705, 4521715, 4521755, 4526086
SYMBOL INFORMATION SYSTEMS, Κρυστάλλη 3, Αθήνα 11141, τηλ: 2013569, 2281052, fax: 2281052
SYSTEMAT ΕΠΕ, Σολωμού 22, Αθήνα, τηλ: 3635583
T&A ENTERPRISES SA, Κηφισίας 58, 151-25 Μαρούσι, τηλ. 6830780
T&T LTD ΑΝΔΡΙΑΝΙΚΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ, Αργολίδος 22, Αθήνα 11523, τηλ:6912488,fax:6912488
ΤΑΛΩΣ, Μεσογείων 208, Χολαργός, τηλ. 6533429
TCI TELECOMMUNICATIONS LTD, Μεσογείων 308, Χολαργός 15562, τηλ: 6520600, fax: 6536588
TECHNET ΕΛΛΑΣ ΕΠΕ, Ακτή Μιαούλη 53-55, 18536 Πειραιάς, τηλ: 4533950, 4533976, fax: 4522741
TECHNICOMER, Μαραθωνοδρόμων 13, 154-52 Π. Ψυχικό, τηλ. 6475801-6
TECHNODATA, Φίλωνος 145, 18536, 4183775, 4133352
TECHNOLAND, Αλκιβιάδου 113, 185-32 Πειραιάς, τηλ. 4131372
TEKNET HELLAS LTD, Συγγρού 44, 117-42 Αθήνα, τηλ. 9236303, 9236443, fax 9224757
ΤΕΚΟΡ ΕΠΕ, Ελ. Βενιζέλου 16, 111-47 Γαλάτσι, τηλ. 2915672
ΤΕΛΕΜΑΤΙΚ ΕΠΕ, Σπ. Τρικούπη 15, Αθήνα, τηλ. 3611283
TELESTAR AE, Στουρνάρη 39, 106-82 Αθήνα, τηλ. 3615447
ΤΕΝΟΡΑ ΕΠΕ, Λ. Αθηνών 50, τηλ. 5228668, 5247453
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΑΕ, Λ.Περικλέους 56, 13561 Χολαργός, τηλ: 6536122
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΠΕ, Βουλιαγμένης 11, 11636, 9024055-9021058
ΤΕΧΝΟΜΑΣΤΕΡ ΕΠΕ, Βούλγαρη 31, τηλ. 4173686, 4115842
THE COMPUTER SHOP, Στουρνάρη 47, Αθήνα, τηλ. 3603594, 3602043
ΤΗΛΕΟΠΤΙΚΗ ΕΠΕ, Θησέως 8-10, Καλλιθέα, τηλ. 9234411
THOMASOFT, Σολωμού 30, Αθήνα, τηλ. 3615362
THRUST LOGIC, Λ. Συγγρού 253, 17122, 9427407
TOP SOFTWARE, Σποράδων 2, 8842091
TOWER, Β. Γεωργίου 3, Χαλάνδρι, τηλ. 6824096
TOWER SYSTEMS, 3ης Σεπτεμβρίου 84,Αθηνα 10434, τηλ: 8222292, fax: 8232259.
TREE COMPUTERS, Ηρώων Πολυτεχνείου 4, 4176523
TRON SOFTWARE APPLICATION, Ηλ. Ηλιού 58, Αθήνα, τηλ. 9018618
UNIBRAIN, Μπούσγου 2, Πεδίο Αρεως, 6465195, 6446091
UNICOM ABEE, Βουκουρεστίου 11, Αθήνα 10671, τηλ: 3644505, 3615384
UNICOM AEBE, Λ.Συγγρού 255,Ν.Σμύρνη 17122, τηλ: 9430632-633,fax:9415236
UNIDATA AEBE, Αβέρωφ 9 & Μάρνη, 104-33 Αθήνα, τηλ. 5248001, 5226292-4, fax 5221946
UNISOFT, Ακτή Ποσειδώνος 6, 17474, 9412946
UNISYS HELLAS AE, Στρ. Συνδέσμου 24, 106-73 Αθήνα, τηλ. 3639112, 3601215, fax 3630785
UNITECH AEBE, Συγγρού 255, 171-22 Αθήνα, τηλ. 9430632-3, fax: 9415236
UNITED COMPUTER PRODUCTS AE, Συγγρού 183, 171-21 Αθήνα, τηλ. 9353358, 9338198
UNIXFOR, Λ. Κύπρου 93, Αργυρούπολη 16451, τηλ: 9952103
UNLIMITED COMPUTER SYSTEMS, Αφροδίτης 39, Π. Φάληρο, 9818288
Φ. ΒΟΥΝΑΤΣΑΣ & ΥΙΟΙ, Συγγρού 236, τηλ. 9514211
V&K, Μεσογείων 452, 6550162
VALAND-Θ. ΑΝΔΡΙΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΒΕΤΕ, Αναξαγόρα 4, Αγία Παρασκευή 15343, 6380443, 6399177 fax 6392824
VENUS COMPUTER APPLICATIONS, Σπ.Τρικούπη 15-17, 3615425
VIKELIS ENTERPRISES, Συγγρού 314-316, τηλ. 9566126
VISTA COMPUTERS ΕΠΕ, Νοταρά 59, 185-35 Πειραιάς, τηλ. 4121326
WIN HELLAS, Κηφισίας 263, Κηφισιά, τηλ. 8012548, 8012810
WINDOW COMPUTERS, Θησέως 16Α, 17676, 9588988
Χ. ΘΕΟΔΟΣΗΣ, Ελ. Βενιζέλου 16Α, τηλ. 9580109
Χ. ΣΟΛΩΜΟΝΙΔΗΣ, Γρ. Λαμπράκη 11, 4127517-21
Χ.Α. ΣΑΜΟΥΧΟΣ ΕΠΕ, Στύρων 3, 15771, 7713666, fax 7704475
ΧΑΡΙΤΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝ. ΕΠΕ, Ηλία Ηλιού 31, Αθήνα 11743 9022003, fax: 9017024
ΧΡΟΝΟΣ - Α. ΜΠΕΛΤΡΑΝ & ΣΙΑ, Κόνωνος 69-71, 11633, 9029614, 3252518 fax 3229400
ΥΠΥΤ ΣΠΕ, Μακμίλαν 10, 2012494
ΩMEGA COMPUTERS, Γ' Σεπτεμβρίου 43Α, 104-33 Αθήνα, τηλ. 8225367, 8226218

Οσες εταιρίες ενδιαφέρονται να καταχωρηθούν στον οδηγό αγοράς, παρακαλούνται να στείλουν στη διεύθυνση του περιοδικού τα πλήρη στοιχεία τους καθώς και τα προϊόντα που διαθέτουν.

PCs

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ ΣΥΧΝ.ΛΕΙΤ	RAM	FLOPPIES	HD (MB)	MONITOR	GRAPHICS CARD	I\O PORTS	FREE SLOTS	TIMH	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
ACER 500+III	8088/10	640	1X360	-	MONO	HERC.CGA	S,P	4	162000	UNICOM
ACER 500+III	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	S,P	4	230000	UNICOM
ACR	8286/16	1MB	1X1,2	-	MONO	HERC.CGA	S,P	-	236000	GIS
ALTEC 88-2	8088-1\10	640	2X360	-	MONO	HERC.CGA	2S,2P,G	8	161000	ALTEC
ALTEC 88-20	8088-1/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	2S,2P,G	8	239000	ALTEC
ALTEC G88-1	80286/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	2S,P,G	8	193000	ALTEC
ALTEC G88-2	80286/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	2S,P,G	8	211500	ALTEC
ALTEC 286-20	80286/12	640	1X1.2	20	MONO	HERC.CGA	2S,2P	8	299000	ALTEC
ALTEC S286-1	80286/16	640	1X1.2	-	MONO	HERC.CGA	2S,2P,G	8	297000	ALTEC
AMSTRAD 3086 SD/MD	8086/8	640	1X360	-	MONO	VGA	S,P,LP,J	3	129000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3086 SD/CD	8086/8	640	1X360	-	COLOR	VGA	S,P,LP,J	3	164000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3086 SD/HRCD	8086/8	640	1X360	-	COLOR	HIRES VGA	S,P,LP,J	3	199000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3086 HD/MD	8086/8	640	1X360	30	MONO	VGA	S,P,LP,J	3	174000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3086 HD/CD	8086/8	640	1X360	30	COLOR	VGA	S,P,LP,J	3	209000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3086 HD/HRCD	8086/8	640	1X360	30	COLOR	HIRES VGA	S,P,LP,J	3	244000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3286 SD/MD	80286/16	640	1X1.2	-	MONO	VGA	S,P,LP,J	3	189000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3286 SD/CD	80286/16	640	1X1.2	-	COLOR	VGA	S,P,LP,J	3	224000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3286 SD/HRCD	80286/16	640	1X1.2	-	COLOR	HIRES VGA	S,P,LP,J	3	259000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3286 SD/MD	80286/16	640	1X1.2	40	MONO	VGA	S,P,LP,J	3	229000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3286 SD/CD	80286/16	640	1X1.2	40	COLOUR	VGA	S,P,LP,J	3	264000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3286 SD/HRCD	80286/16	640	1X1.2	40	COLOUR	HIRES VGA	S,P,LP,J	3	299000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 3386 SD/HRCD	80386/16	640	1X1.2	40	COLOUR	HIRES VGA	S,P,FD	3	369000	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD 4386 HD/HRCD	80386/16	640	1X1.2	80	COLOUR	HIRES VGA	S,P	*	469000	AMSTRAD HELLAS
MACINTOSH CLASSIC	68000/7		1X1.44		MONO	M	2S,SCSI,FD	1	235500	RAINBOW
ATARI PC3/30	8088-2/8	640	1X360	30	MONO	EGA	S,P,M,FD	5	251500	ΕΛΚΑΤ
ATARI PC4	80286/16	1MB	1X1.2	60	VGA	VGA	2S,P	6	410500	ΕΛΚΑΤ
AVIETTE PLUS TXT-16A6	V20/12	640	1X360		MONO	HERC.CGA	2S,2P,G	8	114000	AVIETTE SYSTEMS
AVIETTE PLUS TXT-16H2	V20/12	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	2S,2P,G	8	178000	AVIETTE SYSTEMS
AVIETTE SAT 286A	80286/12	1MB	1X1.2		MONO	HERC.CGA	S,P	8	150000	AVIETTE SYSTEMS
BETACOM ST 126	V20/12	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	2S,2P,G	4	213580	BETACOM
DAEWOO CPC-4000	8088-1/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	S,P	4	150000	TECHNICOMER
DAEWOO CPC-4000	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	1S,1P	4	167500	TECHNICOMER
DATAMICRO 88	V20/12	640	1X360	20	MONO	HERC	P	-	205000	DATAMICRO
DATAMICRO 286	80286/12	640	1X1.2	40	MONO	HERC	S,P,G	-	259000	DATAMICRO
DATAMICRO 286-16	80286/16	640	1X1.2	40	MONO	HERC.	S,2P,G	-	280000	DATAMICRO
DI - MICRO ST 12	8088	1MB	1X1,44	-	MONO	HERC.CGA	S,P	-	157000	DI - MICRO
EURO PC II	8088-10	640	1X720		MONO	HERC.CGA	S,P,M,J, F,H	1	146320	COM-QUEST
EURO XT	8088-10	640	1X720	20	MONO	HERC.CGA	S,P,M,J,F	2	246620	COM-QUEST
HYUNDAI STE-XT	8088-1/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	1S,1P	6	123000	GMC,ΒΑΒΕΛ, PC SYSTEMS
IBM PS/2	8086/8	640	2X720	-	MONO	MCGA	S,2P,M	-	355000	IBM
IKAROS PC-640SD	8088-2/10	640	1X360		MONO	HERC.CGA	S,P,G	8	114000	MICROHELLAS
IKAROS PC-286 SD	80286/16	1MB	1X1.2		MONO	HERC.CGA	1S,2P,G	8	158000	MICROHELLAS
IKAROS PC-386SX SD	80386sx/16	1MB	1X1.2		MONO	HERC.CGA	S,2P,G	8	204000	MICROHELLAS
MICROWAY T301P	80286/12	1 MB	1X1.2		DUAL	HERCULES	2S,2P	5	205000	TEKOR
MITAC 88	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	S,P		228520	ΩΜΕΓΑ COMPUTERS
PACO 88	8088-1/10	640	1X360	20	MONO	HERC.	S,2P	4	295000	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΑΕ
PC 3/2	8088-2/8	640	2X360		MONO	HERC.-CGA	S,P,M	5	163000	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PC3/30	8086-2/8	640	1X360	30	MONO	HERC.-CGA	S,P,M	4	232900	ΕΛΚΑΤ ΑΕ
PYTHIA TURBO XT	8088/10	512	1X360	20	MONO	DGP	P		241860	SMM
SMM PARAGON XT	8088/10	512	1X360		MONO	DGP	S,P		226200	SMM
TULIP PC COMPACT2	NEC V20-10	640	1X360	20	MONO	DGA	P,S	5	301300	INFO-QUEST
TURBO-X XT M1	8088/10	256	1X360		MONO	HERC.CGA	P		129600	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M2	8088/10	640	2X360		MONO	HERC.CGA	S,2P,G		144700	ΠΛΑΙΣΙΟ
TURBO-X XT M3	8088/10	640	1X360	20	MONO	HERC.CGA	S,2P,G		182500	ΠΛΑΙΣΙΟ
UNITRON XT	8088/10	640	1X720	-	MONO	HERC.CGA	S,2P,G	8	194500	COMPUSTAR,ΔΙΚΤΥΟ
WILD-XT	80C88-1/10	768	1X360	20	MONO	HERC.CGA	2S,1P	5	299000	ERGODATA

ΜΟΝΤΕΛΟ: Αναφέρεται το όνομα του υπολογιστή.
ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΗΣ - ΣΥΧΝ. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ: Ο τύπος του επεξεργαστή και η μέγιστη συχνότητα λειτουργίας του.
RAM: Η κεντρική μνήμη, και πόσα KB είναι αυτή.
FLOPPIES: Ο αριθμός και ο τύπος των Floppy Disk Drives που διαθέτει ένας υπολογιστής. Π.χ. 1x360 σημαίνει πως έχουμε ένα FDD των 360 KB.
HD (MB): Η χωρητικότητα σε MB του σκληρού δίσκου (αν υπάρχει τέτοιος, φυσικά).
GRAPHICS CARD: Ο τύπος της κάρτας που "οδηγεί" την οθόνη ενός PC. Αν παρατηρήσετε περισσότερους από δύο τύπους καρτών, αυτό σημαίνει ότι έχουμε dual ή multi graphics card.
MONITOR: Τι monitor χρησιμοποιεί ο PC, color ή monochrome. Σε περίπτωση portable PC, έχουμε LCD monitor.
I/O PORTS: Η επικοινωνία με τα περιφερειακά ή τρόπος επικοινωνίας αν προτιμάτε: S σειριακή, P παράλληλη, M mouse port, G game port, FD για εξωτερικό Floppy και HD για εξωτερικό σκληρό δίσκο.
FREE SLOTS: Ο αριθμός των ελεύθερων προς χρήση expansion slots.
ΤΙΜΗ: Αναγράφεται η λιανική τιμή του PC, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η αντιπροσωπία ή η εταιρία που διακινεί το συγκεκριμένο PC στη χώρα μας.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι την 1/2/92. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

MODEMS

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ	AUTO ANSWER	ΕΣΩΤ/ΕΞΩΤ	ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ	ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AMSTRAD V21/V23	300/1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	37800	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD MC2400	300/1200/1400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL	V21/V23	55500	AMSTRAD HELLAS
AMSTARD SM2400	75/2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	V21/V22/V23	67300	AMSTRAD HELLAS
CRYPTO F 1200	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	"V21,V22"	64900	CRYPTO ΕΠΕ
*	*	*	*	*	"1103,212A(BELL)"	*	*
CRYPTO 2400	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL	"V21,V22"	88500	CRYPTO ΕΠΕ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"	*	*
DISCOVERY 1200A&V	300-1200/75	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	67164	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 1200 HK	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	34220	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 1200 PLUS	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	44660	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
DISCOVERY 2400C	300-2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22,V23"	80620	STT ELECTRONICS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVS MM-12	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	40600	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVS PS-12	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	69600	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVC MM-24	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"103,212A(BELL)"	89320	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	V22		*
GVC SM 12H	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	46400	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
GVC SM 120+	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	63800	LYCKAS HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
MAXMODEM 2400HI/M5	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	CCITT V.22bis	42000	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	CCITT V.22/BELL 212A	*	*
*	*	*	*	*	CCITT V.21/BELL 103	*	
MAXMODEM 1200 S	300/1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	CCITT V.22/BELL 212	23500	
					CCITT V.21/BELL 103		
MAXMODEM 1200 BS	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	16750	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
MAXMODEM 2400 HI	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	34800	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	BELL 103		*
MAXMODEM 2400 EI	300/1200/2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	CCITT V.22/BELL 212A	36500	
					CCITT V.21/BELL 103		
MAXMODEM 2400 E/M5	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"	53000	ΣΗΜΑ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
MODEM M21	300	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	V21	58000	SPACE HELLAS
MODEM 1200 BS	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,V22"		ΠΟΥΛΙΑΔΗΣ ΣΕ
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEAM 1200 BH	300-1200	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	"V21,103 BELL"	35960	SMM HELLAS
SMARTEAM 1200ET	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	42960	SMM HELLAS
*	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEAM	300-1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	35960	SMM HELLAS
MICRO MODEM 1200	*	*	*	*	"103,212A(BELL)"		*
SMARTEM 2400 EXTO	300-2400	ΝΑΙ	ΚΑΡΤΑ	FULL/HALF	V22	76560	SMM HELLAS
				*	"103,212A(BELL)"	*	*
SMARTLINK 1200S	300/1200	ΝΑΙ	ΕΞ	FULL/HALF	"V21,V22"	25900	ΠΛΑΙΣΙΟ
					BELL 103 212A	*	*

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ

ΜΟΝΤΕΛΟ: Το όνομα και η κωδική ονομασία του modem.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει/ διαθέτει το μοντέλο στην Ελλάδα.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ: Η ταχύτητα μετάδοσης των δεδομένων κατά την επικοινωνία μετριέται σε bits ανά δευτερόλεπτο (bps).
AUTO ANSWER: Αν μπορεί να συνδεθεί με κάποια γραμμή, ακόμη κι αν λείπει ο χρήστης.
ΕΣΩΤ/ ΕΞΩΤ: Τα εξωτερικά modems τοποθετούνται δίπλα στο PC σαν μια ξεχωριστή συσκευή με δική της τροφοδοσία, ενώ τα εσωτερικά τοποθετούνται σαν κάρτες επέκτασης στο εσωτερικό του υπολογιστή.
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ: Οταν ένα modem αποστέλλει και λαμβάνει ταυτόχρονα τα δεδομένα, λέμε ότι δουλεύει σε full-duplex mode, ενώ όταν μπορεί να εκτελεί κάθε φορά μια μόνο διαδικασία, δουλεύει σε half-duplex mode.
ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: Υπάρχουν δύο standards στη συμβατότητα μεταξύ των modems: της Bell για την Αμερική και της CCITT (τα μοντέλα που περιγράφονται με το γράμμα V και κάποιον αριθμό) για την Ευρώπη.
ΤΙΜΗ: Αναφέρεται η λιανική τιμή πώλησης, συμπεριλαμβανομένου και του ΦΠΑ.

Για την καλύτερη ενημέρωση των αναγνωστών, παρακαλούνται οι εταιρίες - αντιπροσωπίες να ενημερώνουν τη σύνταξη του PC Master για τυχόν αλλαγές στις τιμές και τα χαρακτηριστικά των προϊόντων που διαθέτουν, στο fax 9216847, ή στη διεύθυνση: PC Master - Compupress, Λ.Συγγρού 44, 11742 Αθήνα.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι την 20/9/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΜΟΝΤΕΛΟ	ΤΑΧΥΤΗΤΑ (CPS) DRAFT	NLQ	LQ	ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ	BUFFER (KB)	ΒΑΡΟΣ (Kgr)	ΤΙΜΗ	ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80/24	200	*	67	24	16	8	150800	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 136S	240	40	*	9	16	10	145000	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AEG OLYMPIA	NP 80S	240	40	*	9	7	10	125280	Κ.ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ
AMSTRAD	DMP-4000	200	50	*	9	8	9.5	85300	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	DMP-3250	160	40	*	9	8	4.2	51800	AMSTRAD HELLAS
AMSTRAD	LQ-3500 DI	160	*	54	24	8	5.9	85300	AMSTRAD HELLAS
BROTHER LTD	M 1818	360	75	50	18	32	9	162000	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER LTD	M 1209	100	25	*	9	2	3.5	70200	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
CITIZEN	120 D	120	25	*	9	4	3.7	63700	AMY AE
CITIZEN	MSP 45	240	55	*	9	8	7.7	140000	AMY AE
CITIZEN	SWIFT 24	192	53	64	24	8	5.4	129500	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9	300	60	*	9	8	5.7	130000	AMY AE
CITIZEN	PRODOT 9X	300	60	*	9	8	7.7	130000	AMY AE
EPSON	LQ-400	180	60		24	8	7	91800	ERGODATA
EPSON	FX-850	200	30	*	9	4	5	78800	ERGODATA
EPSON	LQ-550	180	*	60	24	8	6	114500	ERGODATA
EPSON	LX-850	200	30	*	9	4	5.8	78800	ERGODATA
EPSON	LX-400	180	30	*	9	3	5.1	64800	ERGODATA
HYUNDAI	HDP-920	180	34	*	9	4	12	78800	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1820	200	100	34	18	8	8.5	87500	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-1810	200	100	34	18	14	6.2	71300	GMC COMPUTERS SA
HYUNDAI	HDP-910	180	34	*	9	4	8	45350	GMC COMPUTERS SA
KODAK	DICONIX 300W	310	73	48	*	8	5.8	145000	KODAK
KODAK	DICONIX 150	150	50	*	*	2	1.4	92450	KODAK
KODAK	DICONIX 300	310	73	48	*	8	4.5	133400	KODAK
MANNESMAN TALLY	MT 87	200	50	*	9	7	10.5	123000	"UNITECH ABEE ,ATS"
MANNESMAN TALLY	MT 81	130	26	*	9	8	4	58300	"UNITECH ABEE ,ATS"
NEC	P2200	170	*	56	24	8	5	106900	COM-QUEST
PANASONIC	KX-P1124	192	*	63	24	6	8.5	118900	MEGASOFT SA
PANASONIC	KX-P1081	120	24	*	9	1	6.1	60000	INTERTECH SA
PANASONIC	KX-P1180	192	38	*	9	2	6.4	73850	MEGASOFT
SEIKOSHA	SL-92	240		80	24	44	3.9	128620	INFO-QUEST
STAR	LC 10 II	180	45	*	9	4	4.7	81420	INFO-QUEST
STAR	LC-15	180	45	*	9	16	8.5	140420	INFO-QUEST
TECO	TECO VP 1814	180	30	*	9	7	7.8	80240	SMM ABEE
TECO	TECO VP 2450	240	40	*	9	*	11	114840	SMM ABEE
TOSHIBA	EXPRESS WRITER	180	60	60	24	16	5	126440	ITS
NEC	P6 PLUS	265		90	24	80	9	199420	COM-QUEST
NEC	P7 PLUS	265		90	24	80	12	258420	COM-QUEST
NEC	P9 XL	385		##	24	16	17	499140	COM-QUEST
SEIKOSHA	SL 230 AI	280		95	24	5	12	234820	INFO-QUEST
SEIKOSHA	SP 2000 AI	192	48		9	21	11	74340	INFO-QUEST
SEIKOSHA	MP 5350 AI	300	50		9	6	8	182900	INFO-QUEST
SEIKOSHA	BP 5500	462	106		9	18	19.5	407100	INFO-QUEST
STAR	XB 24-10	240		80	24	27	8	211220	INFO-QUEST
STAR	XB 24-15	240		80	24	41	10.5	265500	INFO-QUEST
STAR	LC 24-15	200		67	24	11	9.1	194700	INFO-QUEST
STAR	LC 24-10	180		60	24	7	6.4	116820	INFO-QUEST
STAR	FR-15	300	78		9	31	10.5	211220	INFO-QUEST
STAR	FR-10	300	78		9	31	8	175820	INFO-QUEST
STAR	LC 10 COLOUR	144	36		9	4	4.7	95580	INFO-QUEST
STAR	LC-20	150			9	4		69000	INFO-QUEST
MANNESMAN TALLY	MT 88	200	50		9	7		154500	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222	220		72	24	12	12	188800	ATS AEBE
MANNESMAN TALLY	MT 222 COLOUR	220		72	24	12	12	204140	ATS AEBE
BROTHER	M 1209	168	35		9	5	3.5	73080	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ
BROTHER	M 1709	240	50	33	9	24	7.5	161240	ΝΤΑΚΟΣ ΑΕ

ΠΩΣ ΝΑ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΟΝ ΠΙΝΑΚΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ: Η εταιρία που κατασκευάζει τον εκτυπωτή
ΜΟΝΤΕΛΟ: Το όνομα και η κωδική ονομασία του printer.
ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΗΣ (DRAFT - NLQ - LQ): Αντίστοιχα, η ταχύτητα μετριέται σε cps, δηλαδή πόσους χαρακτήρες τυπώνει στο δευτερόλεπτο.
ΑΚΙΔΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ: Ο αριθμός των ακίδων της κεφαλής εκτύπωσης. Εκεί όπου δεν υπάρχει αριθμός, η εκτύπωση γίνεται με άλλη μέθοδο (π.χ. ink jet).
BUFFER: Το μέγεθος σε KB του buffer του εκτυπωτή.
ΒΑΡΟΣ: Το πόσο ζυγίζει καθετί, πάντα ενδιαφέρει. Δε νομίζετε;
ΤΙΜΗ: Στην τιμή που δίνουμε, συμπεριλαμβάνεται ο ΦΠΑ.
ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ: Η εταιρία που αντιπροσωπεύει το μοντέλο στην Ελλάδα.

Τα παραπάνω στοιχεία συγκεντρώθηκαν μέχρι την 20/9/91. Πιθανόν τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές να έχουν αλλάξει κάποια από τα παραπάνω χαρακτηριστικά/τιμές.

PC MASTER αγγελίες

COMPUTERS

Πωλείται EURO PC με έγχρωμο RGB monitor + εξωτερικό drive 5 1/4 + double joy card + joystick + δισκετοθήκη + προγράμματα + παιχνίδια. Τιμή συζητήσιμη. Τηλ.: 6532921, Λάμπρος

IKAROS PC + CGA + ΣΚΛΗΡΟ 32 MB ΓΕΜΑΤΟΣ παιχνίδια + προγράμματα + γλώσσες + joystick + κάλυμμα + βιβλία. ΜΟΝΟ 190.000. Τηλ.: (0551) 28133, Αλέξης.

ΠΩΛΕΙΤΑΙ PC compatible υπολογιστής, με 40 MB σκληρό δίσκο, 2 παράλληλες θύρες, δύο σειριακές, ένα floppy 5,25 ιντσών, game port, μαθηματικό συνεπεξεργαστή 8087-1 και microsoft compatible ποντίκι. Η RAM είναι 640 KB, η κάρτα και η οθόνη Hercules και ο σκληρός δίσκος συνοδεύεται από ένα ειδικό utility (stacker) που διπλασιάζει τη χωρητικότητά του (τον φθάνει στα 80 KB). Πλούσιο software σε παιχνίδια και εφαρμογές.

Amstrad 1512 με έγχρωμο monitor, 2 drives, manuals στα ελληνικά, καλύμματα, 100 δισκέτες γεμάτες παιχνίδια και εφαρμογές 80.000 δρχ. Νίκος. Τηλ.: 9525660.

ΜΕΓΑΛΕΣ ΕΥΚΟΛΙΕΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ ATARI - AMIGA - AMSTRAD - PC/XT - AT/286 - 386 SX ΟΘΟΝΕΣ - ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ - ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΑ - ΜΙΚΡΗ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗ - ΠΟΛΛΕΣ - ΠΟΛΛΕΣ ΔΟΣΕΙΣ, Τηλ.: 5240986, Δημήτρης.

HYUNDAI SUPER 16TE, 8088-1, 640 KB, 1 FDD 5 1/4, 1 HD 20 MB, οθόνη Dual, φίλτρο οθόνης, πολλά προγράμματα. Τηλ.: 7782016, Ιάκωβος.

Turbo-X XT, 10 MHz Hard Disk 28MB Seagate, Super Ega Color Monitor. Τηλ. 77709397, Αργύρης - (Απογεύματα).

Εκπληκτικό! Ο κατεξοχήν υπολογιστής εργαλείο, IBM XT compatible με 640K και 2 disk drives, σχεδόν αχρησιμοποίητος (ισχύει ακόμη η εγγύηση!) πωλείται σε καταπληκτική τιμή! Δωρεάν: συλλογή προγραμμάτων !!! Πληρ.: Δημήτρης καθημερινά 7 - 9 μ.μ., Τηλ. 5229259.

SOFTWARE

IBM - PCs. Μεγάλη ποικιλία από GAMES, UTILITIES και άλλες εφαρμογές. Στέλνω με αντικαταβολή σε όλη την Ελλάδα. Γρήγορη παράδοση, καταπληκτικές τιμές. Τηλ.: (0634) 27300, Λουκάς Φουσέκης, Τζαβέλλα 8530300 - Ναύπακτος.

IBM ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΕΠΙΛΟΓΕΣ ΑΠΟ ΤΑ TOP ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΥΡΩΠΗΣ. ΑΠΙΘΑΝΕΣ ΤΙΜΕΣ, Τηλ.: 9329732.

IBM SOFTWARE: Τεράστια συλλογή παιχνιδιών σε ΕΠΩΝΥΜΕΣ δισκέτες και ΣΙΓΟΥΡΟ φόρτωμα μόνο με 300 δρχ. Δωρεάν ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ. Αντικαταβολές παντού και ανταλλαγές. Τηλ.: (0651) 20770, Στέφανος.

PC GAMES - UTILITIES - APPLICATIONS. Δισκέτα 5.25". Μόνο 230 δρχ. Αντικαταβολές παντού. Ανταλλαγές, δωρεάν κατάλογος. Γιάννης Μητσιάνης, Τ.Θ. 113 Κοζάνη, Τηλ.: (0461) 39113.

PC GAMES, Utilities, Antivirus Demos όλα για 5 1/4" και 3 1/2", Αντικαταβολές παντού και αρκετά δώρα. Τηλ.: 9593303, Αντώνης.

PROGRAM - BUILDING CLUB. Έτοιμα εμπορικά προγράμματα για αρτοποιεία, ζαχαροπλαστεία, αρχειοθετήσεις επιχειρήσεων. Τροποποιούνται στις ανάγκες σας. Αποστολές - DEMMO -. ΤΙΜΕΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ. Τηλ.: 2796460.

PC - CLUB. Games, utilities, demos. Τεράστια συλλογή προγραμμάτων παιχνιδιών - ΑΝΤΑΛΛΑΓΕΣ. Στέλνουμε παντού. Πρωινές ώρες. Τηλ.: (061) 332585, Λευτέρης. Θωμά Παλαιολόγου 11.

PC - SOFT τεράστιος αριθμός και μεγάλη ποικιλία από παιχνίδια και προγράμματα σε φανταστικές τιμές: 230 - 5 1/4, 330-3 1/2. Δωρεάν κατάλογος. Τηλ.: (061) 340468, Χάρης Κακουλίδης, Μαυροβουνίου 1 26 332, Πάτρα.

Ο καθένας είναι πρώτος στο είδος του. ΕΤΣΙ ΚΙ ΕΜΕΙΣ ΠΡΩΤΟΙ στο SOFTWARE. ΠΡΩΤΟΙ και με διαφορά. Εγγυημένα, φτηνά και γρήγορα. PC CLUB ΕΞΕΛΙΞΗ. Η εξέλιξη στο Software. Τηλ.: (0521) 35000, Βασίλης Δημόπουλος, Άρμεν 50.

CLUB - PC. Τεράστια βιβλιοθήκη PUBLIC DOMAIN και SHAREWARE προγραμμάτων για PCs σε δισκέτες 5 1/4" και 3 1/2". Πάνω από 2.500 τίτλοι. Databases, Communications, Education, Graphics, Games, Programming Tools, Utilities, Antivirus, Windows Applications και πολλά άλλα. Όλα τελευταίες εκδόσεις. Στέλνουμε σε όλη την Ελλάδα και Κύπρο ΔΩΡΕΑΝ αναλυτικό κατάλογο. Τηλεφωνήστε μας στο (01) 8612188 ή γράψτε μας στη διεύθυνση Τ.Θ. 23112, 112 10 Αθήνα.

PC - PROGS. Παιχνίδια, εφαρμογές, ΦΟΒΕΡΕΣ ΤΙΜΕΣ. Δεκτές ανταλλαγές. Χάρης (13.00 - 16.00). Τηλ.: (061) 323792, Σάκης (19.30 - 22.30), Τηλ.: (061) 322516, Μαιζώνος 205 26 222, Πάτρα.

LESVOS HI-SOFTWARE. Πάρα πολλά παιχνίδια σε φανταστικές τιμές, 300 δρχ. ΜΕ ΔΙΣΚΕΤΑ JVC. Ανταλλαγές δεκτές. Τηλεφωνήστε τώρα στο: (0251) 27104, Γιάννης Αβαγιανός, Αγίου Συμεών 21.

IBM PC Games, applications, utilities, για 5 1/4, 3 1/2. Νέες παραλαβές, κάθε εβδομάδα. Αντικαταβολές παντού, ανταλλαγές δεκτές. ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΔΩΡΕΑΝ. Τηλ.: 9525660, Νίκος.

PC Προγράμματα demos, antivirus, utilities, games. Όλα για 5 1/4 και 3 1/2. Νέες παραλαβές κάθε βδομάδα. Στέλνω παντού με αντικαταβολή. Τηλ.: 9518286, Μάνος.

ΔΙΑΦΟΡΑ

MODEM ΠΩΛΕΙΤΑΙ 300 BS σε άριστη κατάσταση 10.000 δρχ. Πληροφορίες κ. Δημήτρη. Τηλ.: 9304870.

Διεθνής Μεταφραστική Εταιρία Προγραμματιστών - Μεταφραστών Ευρωπαϊκών Πανεπιστημίων αναλαμβάνει Μεταφραστικές Εργασίες Επιστημονικών Εγχειριδίων SOFTWARE - HARDWARE. Τηλ.: 5135186. ❒

ANUBIS

ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS

BOOKSTORE

Οι επαγγελματικοί μέθοδοι που σας οδηγούν στην επιτυχία

... γιατί το επιτυχημένο αποτέλεσμα δεν είναι μόνο θέμα τύχης

Astrochart

Θεόδωρου Νάτσινα

Ένα προηγμένο πρόγραμμα για IBM και συμβατούς, (δισκέτα 5 1/4 και 3 1/2) που απευθύνεται στο σύγχρονο αστρολόγο, αλλά και στους χρήστες που ενδιαφέρονται να ασχοληθούν με την αστρολογία. Περιλαμβάνει: • Αστεροειδείς • Κλήρο της τύχης • Βόρειο δεσμό σελήνης • Μαύρη σελήνη • Vertex • Συντελεστή επιδράσεων. Οι λειτουργικές διαδικασίες του προγράμματος απλοποιούν και επιταχύνουν τους υπολογισμούς σας, δίνοντας παράλληλα τη δυνατότητα δημιουργίας αρχείου δεδομένων.

ΤΙΜΗ: 9.000 δρχ. Κωδικός: DI 0001

Ηλεκτρονικό Δεκατριάρι

Δ. Τζωρτζάκη - Λ. Παπαδόπουλου

18 διαφορετικά είδη όρων, μεγάλη ταχύτητα υπολογισμών, εκτύπωση σε δελτία του ΟΠΑΠ, στατιστικά στοιχεία και άλλες πολλές δυνατότητες. Το πιο διάσημο ελληνικό Disk Book για τους χρήστες IBM personal computers & compatibles. Το μυστικό της επιτυχίας για το χρυσό δεκατριάρι.

ΤΙΜΗ: 9.900 δρχ. Κωδικός: DI 0002

Hit Pack 13

Δ. Τζωρτζάκη

Ένα σετ βιβλίων - δισκέτας με το έτοιμο πρόγραμμα ΠΡΟ-ΠΟ για υπολογιστές Amstrad CPC 664/4128. Προνόμιο του προγράμματος είναι ότι διαθέτει άπειρες δυνατότητες και εύκολη πρόσβαση ακόμα και στον αρχάριο χρήστη. Περιλαμβάνει: Διαλογή επιτυχιών, Σώσιμο σε αρχείο των συστημάτων που παίζετε, Εκτύπωση σε δελτίο, 200 βασικές στήλες με σημεία και συνεχόμενα, Αποδέκτες ή όχι κ.λπ. Η έκδοση του Hit Pack 13 διαθέτει όλα τα "κλειδιά" για να σας οδηγήσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα.

ΤΙΜΗ: 7.000 δρχ. Κωδικός: DI 0003

Ηλεκτρονικό εξάρι

Κ. & Γ. Γκούρβελου

Ένα καταπληκτικό εύχρηστο πρόγραμμα, για Η/Υ, PC, XT, AT, 286,386,486. Ένα σετ βιβλίου-δισκέτας που σας παρέχει: 1. Ένα φιλικό πρόγραμμα που δεν προϋποθέτει γνώσεις προγραμματισμού αλλά ούτε και γνώσεις ΛΟΤΤΟ. 2. Πλήρες εγχειρίδιο οδηγιών για να εξοικειωθείτε με το πρόγραμμα, το ΛΟΤΤΟ, και σας καθοδηγεί βήμα βήμα. Ακόμα: On-Line Help σε κάθε σημείο του προγράμματος, Εκτύπωση σε όλους τους εκτυπωτές, Συνεχόμενα, Αθροίσματα κ.λπ. Το πιο δυνατό set έκπληξη για χρήστες-κυνηγούς του τυχερού εξαριού.

ΤΙΜΗ: 9.900 δρχ. Κωδικός: DI 0004

ΤΑ DISK BOOKS ΘΑ ΤΑ ΒΡΕΙΤΕ

ΒΙΒΛΙΟΠΩΛΕΙΑ

ΑΘΗΝΑ

ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ Στουρνάρη 27Β, Τηλ.: 3632044
ΠΑΠΑΣΩΤΗΡΙΟΥ Στουρνάρη 23 & Στουρνάρη 35, Τηλ.: 3609821

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΜΑΛΛΙΑΡΗΣ Αριστοτέλους 9, Τηλ.: (031) 278707
ΜΠΑΡΜΠΟΥΝΑΚΗΣ Αριστοτέλους 4 Τηλ.: (031) 278910

COMPUTER SHOPS

ΑΘΗΝΑ

COLOSSEUM COMPUTER CENTER Β. Γεωργίου Β' 81, Γλυφάδα Τηλ.: 8948039
COMPUTER TOWER Β. Γεωργίου 3, Χαλάνδρι
MB COMPUTERS Γρεβενών 72, Νίκαια Τηλ.: 4921600
OMNI SHOP Σουλτάνη 17, Εξάρχεια Τηλ.: 3601761

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

GENERAL Εθν. Αμύνης 9, Τηλ.: (031) 285139
LOGICA Κορυτσάς 7 Τηλ.: (031) 854967
NO LIMIT Ανθέων 47 Τηλ.: (031) 423874
ΠΑΡΖΙΑΛΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ Συνταγματάρχη Αβδελά 4
SAFT HELLAS Ναπ. Ζέρβα 10, Τηλ.: (031) 856730

ΛΟΙΠΗ ΕΛΛΑΔΑ

COMPUTER SHOPS

ΚΡΗΤΗ: OMNI SHOP Κοραή 26 (δίπλα στο ξενοδ. Astoria), Ηράκλειο, Τηλ.: (081) 242503
ΑΡΓΟΣ : COMPUTERS CIENCE Πάροδος Β΄ Γεωργίου 3, Τηλ.: (0751) 24141
ΚΙΣΣΑΒΟΣ: ΣΤΕΦΑΝΟΥΔΑΚΗΣ ΗΛΙΑΣ Ταυρομύτης Κισσάβου

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ Β. ΕΛΛΑΔΑΣ: NORTHERN NETWORK Ε.Π.Ε.
Αριστοτέλους 7, Θεσ/νίκη, Τηλ.: (031) 284864, Fax: (031) 282663

ΔΕΛΤΙΟ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΑΣ

ANUBIS BOOKSTORE

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ..
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ....ΠΟΛΗ..................................
Τ.Κ. ....ΤΗΛΕΦΩΝΟ ....ΗΛΙΚΙΑ ....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

....

ΤΙΤΛΟΣ ΒΙΒΛΙΟΥ	ΚΩΔ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΣΥΝΟΛ. ΑΞΙΑ

Οι τιμές συμπεριλαμβάνουν Φ.Π.Α. 4%
Ταχυδρομήστε το κουπόνι στη διεύθυνση
ΕΚΔΟΣΕΙΣ ANUBIS
Λ. Συγγρού 44, 117 42 Αθήνα

* Δεν στέλνω χρήματα, αλλά θα πληρώσω με αντικαταβολή, μόλις λάβω το βιβλίο.
* Τα έξοδα αποστολής επιβαρύνουν τον παραλήπτη.